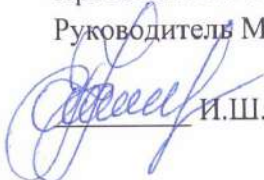


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО математики,
информатики, физики
МБОУ СОШ №1 с УИОП
Протокол № 1 от 28.08.2020
Руководитель МО

 Н.А.Пищик

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете
МБОУ СОШ №1 с УИОП
Протокол № 1 от 31.08.2020
Руководитель МС

 И.Ш.Джашиашвили

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
№ 203-О от 31.08.2020
Директор
МБОУ СОШ № 1 с УИОП



И.В.Котова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
для 7-9 классов

по учебно-методическому комплексу

Н.Д.Угринович

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее – «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко

интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

5. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации

учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования (VisualBasic) и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой обучающиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

1.1 Требования к уровню подготовки выпускников.

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие
- между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио– и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно–технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет–сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет–сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.
- *Выпускник получит возможность:*
- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2. Содержание учебного предмета

Содержание информатики в учебниках для 7-9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;

- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- информационные и коммуникационные технологии;
- информационное общество и информационная безопасность.

Таким образом, завершенной предметной линией учебников обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объеме на уровне основного общего образования.

1. **Тема «Информация и информационные процессы».** Дает учащимся основные понятия информатики «информация», «количество информации» и т. д.
2. **Тема «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»** систематизирует ранее полученные знания по этой теме, а также развивает и углубляет знания и умения учащихся.
3. **Темы «Кодирование текстовой и графической информации», «Обработка текстовой информации», «Обработка графической информации»,** развивают полученные ранее учащимися знания и умения, а также позволяет им получить знания и умения, не полученные ранее.
4. **Тема «Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео»** позволяет учащимся получить необходимые знания и умения, актуальные в настоящее время.
5. **Тема «Кодирование и обработка числовой информации»** углубляет и конкретизирует знания и умения по данной теме.
6. **Тема «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных»** фактически является пропедевтической и служит продолжением предыдущей темы.
7. **Тема «Коммуникационные технологии»** расширена за счет интеграции с темой «Разработка web-сайтов». Эта тема актуальна в настоящее время и отнесена к двум параллелям (7 и 8 классы).
8. **Тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».** Изучается I полугодии 9 класса. В этой теме изучается язык Visual Basic в операционной системе Windows использует современную технологию программирования, хотя алгоритмическое программирование входит в технологию объектно-ориентированного программирования.
9. **Тема «Моделирование и формализация»** рассматривает построение (в том числе компьютерных) моделей из различных предметных областей (физики, математики, химии и др.). Это делает ее метапредметной и служит катализатором процесса информатизации образования в целом.
10. **Тема «Логика и логические основы компьютера»** изучается в начале 9 класса, к этому времени обучающиеся обладают достаточным логическим мышлением и фактическими знаниями.
11. **Тема «Информационное общество и информационная безопасность»** заканчивает изучение курса «Информатика» в основной школе и базируется на знаниях, полученных учащимися ранее.

1. Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме 1

1. Практическая работа №1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме 2

2. Практическая работа №1. "Работа с файлами" (авторская)

3. Практическая работа №2. "Графический интерфейс операционной системы" (авторская)

3. Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 21 час

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме 3

4. Практическая работа №3. "Основные приемы редактирования документов" (авторская)

5. Практическая работа №4. "Форматирование символов и абзацев" (авторская)

6. Практическая работа №5. "Внедрение объектов в текстовый документ" (авторская)
7. Практическая работа №6. "Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными" (авторская)
8. Практическая работа №7 Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов (авторская)
9. Практическая работа №8. "Сканирование и распознавание "бумажного" текстового документа" (авторская)
10. Практическая работа №9. "Перевод текста с помощью компьютерного словаря" (авторская)
11. Практическая работа №10. "Редактирование изображений в растровом графическом редакторе" (авторская)
12. Практическая работа №11 "Создание рисунков в векторном графическом редакторе" (авторская)
13. Практическая работа №12. "Создание комбинированных изображений" (авторская)
14. Практическая работа №13. "Анимация" (авторская)
15. Практическая работа №2. "Кодирование текстовой информации" (авторская)
16. Практическая работа № 3. "Кодирование графической информации" (авторская)

4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Практические работы к теме 4

17. Практическая работа №4. "Кодирование и обработка звуковой информации" (авторская)
18. Практическая работа №5. "Захват цифрового фото и создание слайд-шоу"
19. Практическая работа №6. "Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа" (авторская)

5. Кодирование и обработка числовой информации – 8 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 5

20. Практическая работа №7. "Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора" (авторская)
21. Практическая работа №8. "Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах" (авторская)
22. Практическая работа №9. "Создание таблиц значений функций в электронных таблицах" (авторская)
23. Практическая работа №11. "Построение диаграмм различных типов" (авторская)

6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 2 часа

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы к теме 6

24. Практическая работа №10. "Сортировка и поиск данных в электронных таблицах" (авторская)

7. Коммуникационные технологии – 16 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и web-сайты. Структура web-страницы. Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений в web-страницы. Гиперссылки на web-страницах. Списки на web-страницах. Интерактивные формы на web-страницах.

Практические работы к теме 7

25. Практическая работа №14. "Путешествие по Всемирной паутине" - ФОБУС

26. Практическая работа №15. Работа с электронной Web-почтой (авторская)+
ФОБУС

27. Практическая работа №16. "Загрузка файлов из Интернета" (авторская)

28. Практическая работа №17. "Поиск информации в Интернете" (авторская)

29. Практическая работа № 11. "География Интернета" (из учебника Пр.р. 6.2.)

30. Практическая работа № 6.3. "Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML" (Из учебника Пр.р. 6.3. задания 1-4)

31. Практическая работа № 6.3. "Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML" (Из учебника Пр.р. 6.3. задания 5-7)

32. Практическая работа № 6.3. "Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML" (Из учебника Пр.р. 6.3. задания 8-9)

33. Практическая работа № 6.3. "Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML" (Из учебника Пр.р. 6.3. задания 11-16)

8. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16 часов

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.

Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм.

Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические задания к теме 8

34. Практическая работа №3 "Создание первого простейшего проекта"
35. Практическая работа №4. «Переменные и выражения»
36. Практическая работа №5. «Проект "Калькулятор"»
37. Практическая работа №6. "Создание проекта "Универсальный калькулятор"
38. Практическая работа № 7. «Проект "Отметка"»
39. Практическая работа № 8. «Проект "Коды символов"»
40. Практическая работа № 9. «Проект "Коды символов"»
41. Практическая работа № 10. «Проект "Графический редактор"»
42. Практическая работа № 11. «Проект "Системы координат"»
43. Практическая работа № 12. «Проект "Анимация"»

9. Моделирование и формализация – 9 часов

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9

44. Практическая работа «Проект "Бросание мячика в площадку"».
45. Практическая работа «Проект "Графическое решение уравнения"».
46. Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».
47. Практическая работа «Проект "Распознавание удобрений"».
48. Практическая работа «Проект "Модели систем управления"».

10. Логика и логические основы компьютера – 6 часов

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к теме 10

49. Практическая работа «Таблицы истинности логических функций».
50. Практическая работа. «Модели электрических схем логических элементов "И", "ИЛИ" и "НЕ"».

11. Информационное общество и информационная безопасность – 3 часа

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Кейсы, используемые при освоении программного материала:

Кейс 1. Научи учителя. Ученикам заранее (дома) предлагается найти в интернете один-два необычных видео-эффекта, научиться их реализовывать, а на уроке показать свою работу учителю и классу. Авторы самых интересных эффектов обучают одноклассников.

Кейс 2. Создание платежной ведомости. Отразить начисленную З/П, удержанный НДФЛ, сумму к выдаче, итого. Найти максимальную, минимальную и среднюю З/П

Кейс 3. Создание таблицы расчёта стоимости перевозки грузов.

В нашем распоряжении три автомобиля, заданной грузоподъемности. Для каждого из них известна стоимость перевозки на один километр. В таблице десять пунктов назначения. Для каждого из них известно расстояние до склада и необходимое количество грузов, которые будут доставлены со склада. Рассчитать общие затраты на все необходимые перевозки.

Кейс 4. «Создание графика «Динамика курсов валют» прогнозирование»

Кейс 5. Создайте интеллект-карту на тему “Структура IP-адреса”

Кейс 6: Создание простой веб-страницы.

Кейс 7: проектируем небольшой сайт.

Парная работа: ребята разбиваются на пары, один “заказчик”, другой “дизайнер и веб-программист”. Заказчик должен составить техзадание веб-программисту. Веб-программист должен описать возможности сайта, рассказать, что и как в нем будет работать.

Кейс 8. Анимированные кнопки на вашем сайте. Парная работа: школьники разбиваются на группы из 2-3 человек. Каждая группа придумывает дизайн и реализует “самую необычную кнопку в мире”. В конце урока – конкурс кнопок.

Кейс 9. Проектная работа по созданию сайта. Ребятам предлагается разбиться на группы из 2-4 человек. В каждой группе нужно выбрать дизайнера, человека отвечающего за подбор информации, веб-программистов. Ребята могут сами выбрать тему для небольшого сайта, который им предстоит создать (возможно, этот сайт будет посвящен какому-либо школьному предмету, любимому виду спорта, или любимому музыкальному направлению).

Кейс 10. Создание программы-теста из нескольких вопросов.

Создание тематического теста. Программа ведет диалог с пользователем, задавая ему 1-3 вопроса, каждый по одной и той же схеме (задается вопрос, далее дается три попытки на ответ, если одна из попыток заканчивается верным ответом, выводится строка “Ответ верный!”, если ни в одной попытке не было дано верного ответа, просто показывается верный ответ.)

Кейс 11: приложение, угадывающее возраст. Создание приложения, отгадывающее возраст пользователя. Идея: допустим, человек родился 16 июля. Умножим день рождения на 2, получим 32 ($16 \cdot 2$). Прибавим к результату 5, получим 37 ($16 \cdot 2 + 5$). Умножим результат на 50, получим 1850 ($(16 \cdot 2 + 5) \cdot 50 = 16 \cdot 100 + 250$). К результату прибавим номер месяца рождения, получим 1857. Результат вычислений попросим сообщить нам. Для того, чтобы узнать дату рождения, достаточно вычесть из результата вычислений число 250,

получится число 1607, первые две его цифры соответствуют дню, последние две – месяцу.

Кейс 12. Моделирование движения твердого тела в поле тяжести Земли.

3. Тематические планирования

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные и лабораторные работы
7 класс			
1	Информация и информационные процессы	1	
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	1
3	Обработка текстовой информации	9	1
4	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	8	1
5	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8	1
6	Информационное общество и информационная безопасность	1	
	Резерв/повторение	1	
8 класс			
7	Информация и информационные процессы	9	1
8	Кодирование текстовой и графической информации	3	1
9	Кодирование и обработка числовой информации	8	1
10	Кодирование и обработка звука	4	
11	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8	1
	Резерв/повторение	1	
9 класс			
13	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	16	1
14	Моделирование и формализация	9	1
15	Основы логики	6	1
16	Информационное общество и информационная безопасность	3	
	Резерв/повторение	1	
	Всего	35	12

