

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Управление образования администрации муниципального
образования «Балтийский городской округ»
Калининградской области
МБОУ СОШ № 4 им. В.Н. Носова

Принято
на педагогическом совете
«29» августа 2023 год

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №4 им. В.Н. Носова
_____ З.О. Маматова
Приказ №203 от 30 августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«IT-школа»
для 10-11 классов

\

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению по форме реализации – предметный кружок - и нацелена на формирование готовности и способности, учащихся к саморазвитию, повышению уровня мотивации к обучению и познанию, ценностного отношения к знаниям. Рабочая программа предметного кружка внеурочной деятельности «IT-школа» определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Программа внеурочной деятельности является логическим дополнением обучения на уровне основного общего образования и раздвигает границы учебного предмета Информатика. Программа уточняет содержание тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса с последовательным изучением разделов и тем учебного предмета. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Целью программы внеурочной деятельности «IT-школа» является формирование информационной культуры и коммуникативной компетентности школьников.

Задачи программы предметного кружка:

- Формирование у учащихся общего представления о компьютере;
- Формирование у учащихся общенаучных и общекультурных навыков работы с информацией;
- Овладение учащимися новыми информационными технологиями;
- Воспитание общественно значимых качеств личности человека;
- Формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
- Формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- Формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека.

Актуальность программы «IT-школа» обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого обучающимся предлагается осваивать способы работы с информационными потоками – искать необходимую информацию, анализировать ее, преобразовывать информацию, анализировать ее, преобразовывать информацию в структурированную текстовую форму, использования другими людьми – одно из условий образовательной компетенции обучающегося. Информационные технологии и глобальная информационная сеть Интернет дает возможность получать самую разнообразную актуальную информацию в широком диапазоне науки и техники.

Основная идея - научить детей работать с вычислительными и информационными системами, персональными компьютерами. Программа «IT-школа» рассчитана на

изучение основ информатики и вычислительной техники в системе внеурочной деятельности в течение двух лет.

Новизна программы и актуальность выбора курса внеурочной деятельности «IT-школа». Одним из главных лозунгов новых стандартов второго поколения является формирование компетентностей ребенка по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей. В основу программы положено развитие творческих способностей детей по средствам включения новых компьютерных технологий:

- Интерактивной доски.

В качестве иллюстрационного материала используется имеющиеся электронные учебники, компьютерные обучающие программы, презентации. Включение демонстрационных материалов в обучение усиливает активное восприятие детьми теории, способствует владению информационными технологиями.

Большое значение на занятиях объединения уделяется созданию условий для повышения познавательного интереса к предмету через такие формы работы, как:

- интеллектуальные игры по информатике;
- конкурсы;
- творческие проекты.

Программа курса внеурочной деятельности «IT-школа» построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Сегодня компьютер используется в самых разных областях жизнедеятельности человека: в обучении, развлечении, работе, общении и т. д. Поэтому становится актуальным приобретение навыков работы на компьютере, необходимых начальных, базовых знаний, благодаря которым пользователь персонального компьютера будет чувствовать себя уверенно, а его работа будет продуктивной. Внеурочная деятельность поможет ребятам овладеть компьютером и научит применять полученные знания на практике.

Подросток в современном информационном обществе должен уметь работать на компьютере, находить нужную информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), обрабатывать ее и использовать приобретенные знания и навыки в жизни. Обучающиеся среднего звена выражают большой интерес к работе на компьютере, которая в свою очередь является хорошим стимулом для увеличения потребности в приобретении знаний, продолжении образования.

Нужно учитывать, что в среднем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе, но при этом игра сохраняет свою немаловажную роль. Возможность опоры на игровую деятельность позволяет сделать учебную деятельность интересной. Дети при восприятии материала обращают внимание на его яркую подачу, эмоциональную окраску, поэтому основной формой объяснения материала должна быть демонстрация.

Развитие УУД в основной школе целесообразно в рамках использования возможностей современной информационной образовательной среды:

- как средства обучения, повышающего эффективность и качество подготовки школьников, организующего оперативную консультационную помощь в целях формирования культуры учебной деятельности в ОО;
- инструмента познания за счет формирования навыков исследовательской деятельности путем моделирования работы научных лабораторий, организации совместных учебных и исследовательских работ учеников и учителей, возможностей оперативной и самостоятельной обработки результатов экспериментальной деятельности;
- средства телекоммуникации, формирующего умения и навыки получения необходимой информации из разнообразных источников;
- средства развития личности за счет формирования навыков культуры общения;
- эффективного инструмента контроля и коррекции результатов учебной деятельности.

Данная программа позволяет подготовить учащихся к самостоятельной исследовательской практике.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Программа внеурочной деятельности «IT-школа» для учащихся уровня основного общего образования 10 – 11 классов является расширением предмета «Информатика и ИКТ» предметной области «Математика и информатика».

Основополагающими принципами построения программы являются: целостность и непрерывность; научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность; концентричность в структуризации материала.

В рамках предмета «Информатика и ИКТ» не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся при изучении материала курса.

Формы занятий:

- по количеству детей, участвующих в занятии: индивидуальная, коллективная, групповая;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, тренинг, семинар, ролевая и деловая игра;
- по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

Виды деятельности: практическая, поисковая, игровая, познавательная.

Описание места курса в учебном плане

Курс внеурочной деятельности «Компьютерный гений» по запросам учащихся и их родителей (законных представителей) вошел в план внеурочной деятельности учебного плана.

Программа внеурочной деятельности учащихся «IT-школа» представляет систему практических занятий для обучающихся в возрасте 15-17 лет.

Программа внеурочной деятельности включает 68 занятий – 1 занятие в неделю, 34 занятия за учебный год в 10,11 классе.

Продолжительность занятий – 45 минут.

Материал программы не повторяет темы предмета «IT-школа» в старшей школе, однако некоторые темы расширяет и углубляет, давая возможность учащимся заниматься компьютерным творчеством и исследованием информационных моделей.

В основе программы внеурочной деятельности лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;
- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся; обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности; гарантированность достижения планируемых результатов освоения программы, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;

- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций

Выпускник получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Изучение рабочей программы внеурочной деятельности в основной школе даёт возможность достичь следующих *личностных результатов*:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- сформированность внутренней позиции учащегося, ориентация на моральные нормы и их выполнение;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения курса в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения курса в основной школе являются:

- умение подключать периферийные устройства к компьютеру, пользоваться ими, объяснять их устройство и назначение;
- умение работать с различными видами программного обеспечения, в том числе операционными системами, прикладным ПО;
- умение определять возможные источники информации и стратегии их поиска;
- умение представлять информацию в различных формах;
- умение составлять алгоритмы выполнения действий.

Содержание курса

10 класс

Раздел 1. Работа в сети Internet (2 часа)

Основные правила работы в сети Internet. Настройка доступа к информации. Работа Интернет-фильтров, родительский контроль.

Раздел 2. Коммуникационные технологии (3 часа)

Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники. Электронная почта. Регистрация. Отправка сообщения.

Раздел 3. Дизайн WEB-страниц и виды сайтов (4 часа)

Технологические особенности WEB-дизайна. Профессиональные приемы создания страниц. Графические эффекты. Профессиональные ресурсы Internet. Профессия WEB-дизайнера.

Раздел 4. Расширение стандарта Hyper Text Markup Language (HTML) (7 часов)

Что такое сайт. Страница сайта. Ее структура. Понятие HTML разметки. Тег. Основные элементы языка гипертекстовой разметки. Создание HTML-страницы. HTML редакторы

Раздел 5. Использование программных средств для создания Web-сайтов (12 часов)

Обзор программных средств для создания Web-сайтов. Основы работы. Рабочее пространство редакторов. Создание Web-узлов и документов. Подготовка материала. Редактирование кода. Режимы работы объектов.

Раздел 6. Создание персонального Web-сайта. Размещение HTML-документа на сервере (6 часов)

Выработка контента (содержимого) Web-сайта и разработка его структуры. Создание Web-сайта с использованием редактора. Регистрация адреса. Выгрузка сайта (соглашения и правила). Наполнение сайта информацией. DHTML фильтры

11 класс

Раздел 1. Решение комбинаторных задач (3 часа)

Подходы к решению комбинаторных задач. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач

Раздел 2. Алгебра логики (8 часов)

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Решение задач «Таблицы истинности». Логические выражения. Решение задач «Определение истинности логического выражения». Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы.

Раздел 3. Алгоритмы и исполнители (23 часа)

Основные понятия и инструментарий среды программирования. Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Основные типы алгоритмических структур. Состав и основные понятия языка Паскаль. Переменная: тип, имя, значение. Оператор вызова процедуры ввода данных. решение задач на операторы ввода, вывода, присваивания. Условный оператор. Составной оператор. Решение задач на условный, составной операторы. Операторы цикла. Решение задач на операторы цикла. Графика языка Паскаль. Решение задач. Понятие подпрограммы. Процедуры. Функции. Решение задач на процедуры и функции. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Решение задач. Строки и записи. Работа с файлами. Решение задач

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 10 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Название раздела, номер урока в разделе, тема урока	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	Раздел 1. Работа в сети Internet	2	- Называть основные правила работы в сети Интернет.
1.	1. Основные правила работы в сети Internet	1	- Понимать назначение Интернет-фильтров и функции «Родительский контроль».
2.	2. Настройка доступа к информации. Работа Интернет-фильтров, родительский контроль	1	- Анализировать структуру web-страницы с позиции особенностей дизайна, гипертекстовых переходов внутри и между фреймами.
	Раздел 2. Коммуникационные технологии	3	- Оценивать адекватность ресурсов сети Интернет поставленным учебным задачам.
3.	1. Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети	1	- Рассматривать информационную составляющую web-дизайнера.
4.	2. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники.	1	- Ориентироваться в ресурсах сети Интернет. - Моделировать структуру web-страниц. - Использовать средства стандарта HTML для создания для создания и
5.	3. Электронная почта.	1	

	Регистрация. Отправка сообщения.		редактирования web-страниц. - Реализовывать технологию создания конкретного web-сайта с помощью программных средств.
	Раздел 3. Дизайн WEB-страниц и виды сайтов	4	
6.	1. Технологические особенности WEB-дизайна. Профессиональные приемы создания страниц.	1	- Анализировать соответствие контента web-сайту и его структуре. - Уметь регистрировать адрес в сети Интернет для выгрузки сайта на бесплатном домене с учетом предлагаемых соглашений и правил.
7-8.	2-3. Графические эффекты. Профессиональные ресурсы Internet.	2	- Соблюдать пользовательские соглашения при размещении информации в сети Интернет.
9.	4. Профессия WEB-дизайнера.	1	
	Раздел 4. Расширение стандарта Hyper Text Markup Language (HTML)	7	
10.	1. Что такое сайт. Страница сайта. Ее структура	1	
11.	2. Понятие HTML разметки. Тег.	1	
12-13.	3-4. Основные элементы языка гипертекстовой разметки.	2	
14-15.	5-6. Создание HTML-страницы.	2	
16.	7. HTML редакторы	1	
	Раздел 5. Использование программных средств для создания Web-сайтов.	12	
17.	1. Обзор программных средств для создания Web-сайтов.	1	
18-20.	2-4. Основы работы. Рабочее пространство редакторов. Создание Web-узлов и документов.	3	
21-23.	6-8. Подготовка материала.	3	
24-26.	9-11. Редактирование кода.	3	
27-28.	12-13. Режимы работы объектов.	2	
	Раздел 6. Создание персонального Web-сайта. Размещение HTML-документа на сервере.	6	
29.	1. Выработка контента (содержимого) Web-сайта и разработка его структуры.	1	
30-31.	2-3. Создание Web-сайта с использованием редактора.	2	

32-33.	4-5. Регистрация адреса. Выгрузка сайта (соглашения и правила).	2	
34.	6. Наполнение сайта информацией. DHTML фильтры.	1	

11 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Название раздела, номер урока в разделе, тема урока	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	Раздел 1. Решение комбинаторных задач	3	
1.	1. Подходы к решению комбинаторных задач	1	- Уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
2.	2. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач	1	- Проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы.
3.	3. Решение комбинаторных задач	1	- Владеть основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ, синтез и самостоятельное достраивание недостающих компонентов.
	Раздел 2. Алгебра логики	8	
4.	1. Формы мышления. Алгебра логики	1	- Отбирать основания и критерии для сравнения, сегрегации, классификации объектов.
5.	2. Логическое умножение, сложение и отрицание	1	- Построение логических цепочек рассуждений и т.д., владение умениями организации собственной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить.
6.	3. Решение задач «Таблицы истинности»	1	- Планировать – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, разбивать учебную задачу на подзадачи, разрабатывать последовательность и структуру действий.
7.	4. Логические выражения	1	- Выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий.
8.	5. Решение задач «Определение истинности логического выражения»	1	
9.	6. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений	1	
10.	7. Решение логических задач.	1	
11.	8. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы	1	
	Раздел 3. Алгоритмы и исполнители	23	
12.	1. Основные понятия и инструментарий среды программирования	1	
13.	2. Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители.	1	
14.	3. Блок-схемы алгоритмов	1	
15.	4. Основные типы алгоритмических структур. Состав и основные понятия	1	

	языка Паскаль		
16.	5. Переменная: тип, имя, значение. Оператор вызова процедуры ввода данных.	1	
17-18.	6-7. Решение задач на операторы ввода, вывода, присваивания	2	
19.	8. Условный оператор. Составной оператор	1	
20-21.	9-10. Решение задач на условный, составной операторы	2	
22.	11. Операторы цикла	1	
23-24.	12-13. Решение задач на операторы цикла	2	
25-26.	14-15. Графика языка Паскаль. Решение задач	2	
27.	16. Понятие подпрограммы. Процедуры. Функции	1	
28-29.	17-18. Решение задач на процедуры и функции	2	
30-32.	19-21. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Решение задач	3	
33.	22. Строки и записи	1	
34.	23. Работа с файлами. Решение задач	1	

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В помещении кабинета информатики оборудовано не менее одного рабочего места преподавателя и 14 рабочих мест учащихся, представленных в виде переносных компьютеров.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- интерактивная доска, подключаемая к компьютеру учителя;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат.);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет.

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики лицензированы.

Перечень необходимого программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);

- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- система оптического распознавания текста;
- программа интерактивного общения;
- клавиатурный тренажер;
- виртуальные компьютерные лаборатории;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы;
- звуковой редактор;
- система автоматизированного проектирования;
- система программирования;
- редактор web-страниц.

Список литературы:

1. Берлингер Э.М., Глазырина И.Б., Глазырин Б.Э. Microsoft Windows XP. - спец. изд. - М.: БИНОМ.,2004.
2. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Занимательные задачи по информатике. - 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Л.Л. Босова. Волшебные координаты. Методические рекомендации для проведения занятий по информатике в 5-6 классе. // Информатика и образование. 1997. №№1,4,7,8.
4. Богомолова ЕМ. Занимательные задания по базовому курсу информатики. // Информатика и образование. – 2004. –№ 2. –С. 52-60.
5. Гигиенические требования к использованию ПК в школе// Начальная школа, 2002. - № 5. – с. 19 - 21.
6. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников [Текст]: методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. – (Стандарты второго поколения)
7. А. Н. Жигарев, Н.В. Макарова Основы компьютерной грамоты. СПб.: Питер, 2005.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: -М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2005 г.

9. Информационные технологии: В 2 ч./ Шафрин Ю.А. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
10. Методическая газета для учителей информатики “Информатика”, Издательский дом “Первое сентября”, № 6, № 8 2006 года, № 23 2007 года.
11. Н.В. Макарова. Информатика 5-6 класс. СПб.: Питер, 2005.
12. Н.В. Макарова. Практикум по информационным технологиям. СПб.: Питер, 2005.
13. Порев В.Н. Компьютерная графика. -СПб.: БХВ-Петербург, 2002
14. Угринович Н.Д. и др. “Практикум по информатике и информационным технологиям. 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.