

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Центр гуманитарного и информационного профилей «Точка РОСТА»  
Нововаршавского муниципального района  
Омской области

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель Центра образования  
Цифрового и гуманитарного профилей  
«Точка роста»

05.09.2024г.

  
Терехов С.А.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор



Кочегура О.Б.

Приказ № 45-од от 05.09.2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка  
«ИКТешка»

Возраст детей: 9 – 10 лет

Срок реализации программы: 1 год

Педагог дополнительного образования:

Сипита Ольга Владимировна

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования на основе программы Бененсон Е.П., Паутовой А.Г. «Информатика и ИКТ. 4 класс».

**Целью** изучения информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

### **Основные задачи курса:**

- научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;
- сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;
- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
- подготовить обучающихся к самостоятельному освоению новых компьютерных программ на основе понимания объектной структуры современного программного обеспечения;
- дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ» раскрывается через описание основных содержательных линий:

- Информационная картина мира.
- Компьютер – универсальная машина по обработке информации.
- Алгоритмы и исполнители.
- Объекты и их свойства.
- Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

### ***Информационная картина мира***

В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые знания. Отсюда вытекает первая задача курса информатики: учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ними целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех разделов курса.

В 4 классе обсуждаются различные способы организации информации: список, таблица; дерево, гипертекст.

Параллельно с постепенным накоплением понятийного аппарата обучающиеся выполняют практические задания, связанные:

- со сбором информации путем наблюдения, фиксацией собранной информации и организацией ее различными способами;
- поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

Практические задания выполняются как с использованием компьютера, так и без него. Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

В 4 классе большое внимание уделяется заданиям по сбору информации путем непосредственного наблюдения за природными объектами и явлениями в процессе общения с окружающими людьми (опросы, интервью, беседы). Первостепенное значение уделяется сбору информации в семье, в классе, на пришкольном участке. Собранная информация фиксируется письменно и организуется в виде списков, таблиц, деревьев с помощью компьютера или без него.

Поиск и отбор информации на начальных этапах обучения базируется в первую очередь на сюжетных рисунках, коротких литературных рассказах, схемах, помещенных непосредственно в учебнике информатики и ИКТ. При наличии оборудования с этой же целью можно использовать компьютерные программы, которые являются частью методического комплекса. В 4 классе с этой целью используются также учебники по другим предметам, детские энциклопедии, словари, справочники. При наличии оборудования могут быть использованы мультимедийные энциклопедии и гипертекстовые документы.

Обработка информации по формальным правилам рассматривается в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». В процессе выполнения алгоритмов (созданных для формальных исполнителей) у обучающихся формируются учебные действия по использованию информации, содержащейся в разработанном другими людьми плане. Составляя такие алгоритмы, обучающиеся учатся самостоятельно формулировать цели и составлять план достижения этих целей на основе информации о начальном и конечном состоянии исполнителя.

#### ***Компьютер – универсальная машина по обработке информации***

Повсеместное использование компьютерных технологий в трудовой деятельности ставит перед школой задачу формирования практических навыков использования различных компьютерных технологий. В связи с этим перед курсом информатики в начальной школе ставится задача дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях, а также сформировать первичные навыки работы на компьютере. Эта задача решается в разделе «Компьютер – универсальная машина для обработки информации». Весь материал разбит на два подраздела: фундаментальные знания о компьютере и практическая работа на компьютере.

Материал, вошедший в подраздел «Фундаментальные знания о компьютере», изучается как при наличии необходимого оборудования, так и при его отсутствии. Материал подраздела «Практическая работа на компьютере» изучается только при наличии необходимого компьютерного оборудования.

#### **К фундаментальным знаниям о компьютере относятся:**

- представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации;
- название и назначение основных устройств компьютера;
- представление о двоичном кодировании информации;
- представление о программном управлении компьютером;
- представление о профессиях компьютера.

Представление о компьютере как машине для обработки информации и двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых рисунков в компьютере формируется во 2 классе параллельно с изучением способов работы с информацией. Сопоставляется хранение информации с использованием и без использования компьютера, обработка информации человеком и компьютером.

В 4 классе (базируясь на опыте работы с различными программами, который обучающиеся приобрели за время учебы) обсуждается тема «Профессии компьютера». Обсуждаются программы обработки текстовой и графической информации, программы решения вычислительных задач и области их применения в жизни. Если в школе отсутствует необходимое оборудование, а ученики не имеют опыта работы на компьютере, обсуждение этой темы проводится с опорой на материал учебника и, при

возможности, на экскурсиях в те места, где используются компьютеры (сберкассы, железнодорожные кассы, магазины и т. д.).

В этот же подраздел учебника включены гигиенические нормы работы за компьютером.

Для практической работы на компьютере рекомендуется использовать пакет программ, входящий в учебно-методический комплекс. В 34 классе могут дополнительно использоваться различные графические и текстовые редакторы, клавиатурные тренажеры без навязанного ритма, калькулятор из набора стандартных приложений Windows.

### ***Алгоритмы и исполнители***

Успех профессиональной деятельности современного человека в значительной степени базируется на умении ставить цели, находить альтернативные пути достижения целей и выбирать среди них оптимальный. В этой связи ставится вторая задача курса информатики в начальной школе – формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности.

Знакомство с приемами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Составление и выполнение алгоритмов идет в двух направлениях: планирование деятельности человека и управление формальными исполнителями.

В 4 классе еще более усложняются алгоритмические конструкции. Здесь рассматриваются циклы с предусловием как средство планирования циклически повторяющихся действий. Обсуждаются циклические процессы в природе и в деятельности учеников.

Использование циклических алгоритмов позволяет планировать деятельность по проведению естественно-научных экспериментов, что допускает интеграцию курсов «Информатика» и «Окружающий мир».

На этом же этапе рассматривается еще один способ планирования сложных действий: выделение основных и вспомогательных алгоритмов. При выделении в задаче основного и вспомогательного алгоритмов используется метод последовательной детализации, с которым обучающиеся познакомились в 3 классе.

### ***Объекты и их свойства***

Современные офисные программы, настольные издательские системы, графические редакторы и другое программное обеспечение имеют объектную структуру. Вследствие этого формирование универсальных учебных действий (выделение информационных объектов, определение их структуры и наборы существенных свойств, изменение значения свойств объекта с целью изменения его внешнего вида или поведения) является необходимым условием для успешного освоения современных информационно-коммуникативных технологий.

Изучение содержательного направления «Объекты и их свойства» начинается в 3 классе. Вводится понятие объекта и его свойств. Рассматриваются объекты различной природы: объекты живой и неживой природы, абстрактные объекты (логические высказывания, геометрические фигуры), информационные объекты (текстовые документы, табличные модели, изображения). При этом различаются понятия «имя свойства объекта» и «значение свойства объекта». На основании общности свойств различных объектов вводится понятие класса и подклассов объектов.

Логическим завершением данной содержательной линии является изучение объектной структуры текстового и графического документов и на этой основе быстрое овладение навыками работы в текстовом процессоре, графическом редакторе и редакторе презентаций в 4 классе.

### ***Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности***

Создание и широкое использование локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей остро ставит задачу этических норм поведения в сети. Однако

обсуждение этих проблем доступно учащимся начальной школы, только если у них есть практический опыт работы в сети.

В рамках этого раздела обсуждаются те аспекты проблемы, которые базируются на личном опыте учащихся, а именно:

- правила поведения в компьютерном классе ;
- правила использования коллективных носителей информации ;
- правила цитирования литературных источников.

К содержанию этого материала следует возвращаться постоянно, добываясь не только знания этих правил, но и их сознательного выполнения. Важно с первого урока информатики формировать бережное отношение к оборудованию компьютерного класса, осознание ценности как информации коллективного пользования, так и личной информации ученика. Учащиеся должны принять сознательные самоограничения при удалении и изменении.

**Ценностные ориентиры учебного предмета «Информатика и ИКТ»** связаны:

- с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим;
- с нравственно-этическим поведением и оцениванием, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;
- с возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и её целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

#### **Личностные результаты**

**Нравственно-этическое оценивание.** Выпускник начальной школы будет знать и применять правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Ученик сможет выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Ученик научится самостоятельно соблюдать правил работы с файлами в корпоративной сети, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

**Самоопределение и смыслообразование.** Ученик сможет находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» У него будет сформировано отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Выпускник начальной школы получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

#### **Метапредметные результаты образовательной деятельности**

В процессе изучения курса информатики и ИКТ формируются РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

**Планирование и целеполагание.** У выпускника начальной школы будут сформированы умения:

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

**Контроль и коррекция.** У учеников будут сформированы умения:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- сличать результат действий с эталоном (целью),
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

**Оценивание.** Ученик будет уметь оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника.

К окончанию начальной школы в процессе изучения курса информатики и ИКТ у ученика будет сформирован ряд **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ**.

**Общеучебные универсальные действия:**

- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;

- составление знаково-символических моделей (в теме «Кодирование информации», пространственно-графических моделей реальных объектов (в темах «Устройство компьютера», Алгоритмы и исполнители));

- использование готовых графических моделей процессов для решения задач;

- оставление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком и т.д.);

- использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;

- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;

- выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

**Логические универсальные учебные действия:**

- анализ объектов с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов (темы «Объекты и их свойства», «Действия объектов»);

- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов (решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице», «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы», «Циклические алгоритмы» – задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов);

- синтез как составление целого из частей (темы «Устройство компьютера», компьютерные программы «Сборка компьютера Малыш», «Художник», Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов);

- построение логической цепи рассуждений.

**Предметные результаты** изучения курса «Информатика и ИКТ» представлены в разделе «Содержание курса».

***По окончании изучения курса «Информатика и ИКТ» выпускник научится:***

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя ее в виде списков, таблиц, деревьев;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- осознанно владеть общими приемами решения задач;
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

**Содержание курса «Информатика и ИКТ»**

**Информационная картина мира**

Виды информации

Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.

Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида.

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путём наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.

Способы организации информации

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера. Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.

**Компьютер – универсальная машина для обработки информации**

Фундаментальные знания о компьютере

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения.

Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)

Запуск программ из меню «Пуск».

Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов.

Инструменты рисования.

## **Алгоритмы и исполнители**

### Циклический алгоритм

Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

### Вспомогательный алгоритм

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

### **Объекты и их свойства**

#### Изменение значения свойств объекта

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действия как атрибут объекта.

Действия объектов одного класса.

Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Действия над файлами. Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла. Правила цитирования литературных источников.

### ***Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» к концу 4-го года обучения***

#### **Выпускник должен иметь представление:**

- О достоверности информации;
- О ценности информации для решения поставленной задачи;
- О направлениях использования компьютера;
- О понятии «дерево» и его структуре;
- О понятии «файл» (при наличии оборудования);
- О структуре файлового дерева (при наличии оборудования);
- О циклическом повторении действий;
- О действии как атрибуте класса объектов;
- О системе координат, связанной с монитором;

#### **Выпускник научится:**

- Использовать правила цитирования литературных произведений;
- Приводить примеры информации разных видов и называть технические средства для работы с информацией каждого вида;
- Находить пути в дереве от корня до указанной вершины;
- Создавать небольшой графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
- Запускать программы из меню «Пуск» (при наличии оборудования);
- Записать файл в личную папку с помощью учителя (при наличии оборудования);
- Приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;
- Использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- Составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- Приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
- Приводить примеры действий объектов указанного класса.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**



- Создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;
- Записать файл в личную папку;
- Использовать компьютер для решения различных задач;
- Использовать циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- Составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- Приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
- Приводить примеры действий объектов указанного класса.

### Календарно - тематическое планирование 4 класс (68 ч)

Кол-во часов	Наименование темы и разделов	Деятельность учащихся	Формирование УУД	Дата
1	Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности. Алгоритм с ветвлением (повторение)	Выполнение заданий № 1-3, 5-7 в раб. тетради ; работа с электронным пособием: Программа «Считайка».	Построение логической цепи рассуждения. Развитие умения коммуникации во взаимодействии. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Умение составлять алгоритмы перевода обучающей информационной среды из начального состояния в конечное состояние, создавать алгоритмы выполнения творческого задания; составлять алгоритмы для формальных исполнителей; отладка алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях	
2	Алгоритм с циклом			
3 -5	Составление алгоритмов с циклом	Выполнение заданий в раб. тетради № 9-11, 13-15, 17-19, 21-23, справочный раздел с. 90, 91; работа с электр. пособием: Программа «Лаборатория»		
6 - 8	<b>Алгоритм упорядочивания объектов</b>			
9-10	Составление и исполнение алгоритмов с циклом			
11-12	Составление и исполнение алгоритмов с циклом			
13-14	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник			Выполнение заданий в раб. тетради № 25-27, 29-31, 33-35, Программа «Путешественник».
15-16	Дерево деления объектов на подклассы			
17-18	Файловое дерево			
19-20	Вспомогательный алгоритм	Выполнение заданий в раб. тетради №37-39, 41-43, справочный раздел с. 92, 93; работа с электр. пособием: Программа «Чертёжник»		
21-22	Вспомогательный алгоритм с параметром			
23-24	Исполнитель алгоритмов Художник	Выполнение заданий в раб. тетради №45-47, справочный раздел с. 87, №49-51, №53-55, справочный раздел с. 94-96, №57-59,		
25-26	Составление и исполнение алгоритмов Художником			
27-28	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для			

	Художника	.работа с электр. пособием: Программа «Художник»	обнаружения рассогласования, изменения алгоритма).	
29	Итоговое обобщение по материалу 1 полугодия			
30	Твои успехи	задания №1-7 раздела «Твои успехи»	Оценивание уровня усвоения учебного материала .	
31-33	Виды информации. Обработка графической информации	Выполнение заданий в раб. Тетради( часть 2) № 1-3, 5-7, 9-11,13-15, работа с электр. пособием: Программа «Графический редактор Paint»	Развитие умения коммуникации во взаимодействии Умение создавать информационные объекты на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов.	
34-36	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint			
37-39	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint			
40-42	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint			
43-45	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	Выполнение заданий в раб. тетради № 17-19, справочный раздел, с. 92, 93 в части 1, № 21-23,25-27,29-31, работа с электр. пособием: Программа «Текстовый процессор MS Word»	Развитие умения коммуникации во взаимодействии  Развитие коммуникативных умений в ходе беседы.  Развитие умения коммуникации во взаимодействии. Умение создавать небольшой текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог.	
46-49	Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word			
50-52	Дополнительные возможности текстового процессора			
53	Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере»			
54-56	Численная информация. Вычисления на компьютере	Выполнение заданий в раб. тетради №33-35, справочный раздел с. 93, №37-39, работа с электр. пособием: Программа «Калькулятор»	Развитие коммуникативных умений в ходе беседы.	
57-58	Двоичное кодирование чисел			
59-60	Действия объекта	Выполнение заданий в раб. тетради №41-43, детали роботов (с. 61) №45-47, детали роботов (с. 63); справ.	Развитие коммуникативных умений в ходе беседы. Умение проектировать свою	

		раздел, с. 86, №49-51, 53-55, 57-59, справ. раздел с. 88-89, №61-63, справ. раздел, с. 90, 91; работа с электр. пособием: Программа «Компьютерная долина», №1-9 раздела «Твои успехи».	деятельность.	
61-62	Действия над объектом		Умение формулировать аргументированные ответы, работать с разными источниками информации.	
63	Влияние действий на значение свойства объекта			
64	Циклические процессы в природе и технике			
65	Использование компьютеров в жизни общества			
66	Итоговое обобщение			
67	Твои успехи			
68	Итоговое обобщение по курсу начальной школы. Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине»	Выполнение заданий с. №65-68.	Оценивание уровня усвоения учебного материала	

## **Материально – техническое обеспечение учебного процесса**

### ***Программу обеспечивают:***

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 4кл. Учебник-тетрадь в двух частях (третий год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2012;
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 4 кл.: Методическое пособие (третий год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2012; . — 231 с
3. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 4 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2012. – 100с.:ил.+1CD

### **Литература для учителя:**

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 4 кл.: Методическое пособие (третий год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2012; . — 231 с
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 4 кл. Учебник-тетрадь в двух частях (третий год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2012.
3. Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова, Р.Г. Чуракова «Программы по учебным предметам» для УМК «Перспективная начальная школа», М.: Академкнига/учебник , 2011 г. – Ч.1: 240 с.
4. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 4 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2012. – 100с.:ил.+1CD

### **Литература для ученика:**

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 4кл. Учебник-тетрадь в двух частях (третий год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2012.

### **Перечень цифровых образовательных ресурсов**

*Комплект компьютерных программ к учебнику 4 кл.*

1. Программа «Считай-ка».
2. Программа «Лаборатория».

3. Программа «Путешественник»
4. Программа «Чертежник»
5. Программа «Художник»
6. Программа «Графический редактор Paint»
7. Программа «Текстовый процессор MS Word»
8. Программа «Калькулятор»