

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Общеобразовательная школа-интернат №9»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 21 от 03.07 2024г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Первые шаги в мире информатики»

(с использованием средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)

Классы: 2-4 класс
Срок реализации: 3 года
Количество часов в год: 34 часа

Составитель: Жуйкова Валерия Аркадьевна,
учитель информатики

г. Верхняя Салда

2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в мире информатики» предназначена для обучающихся начального общего образования, составлена в соответствии с требованиями к планируемым результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, программа реализуется с использованием средств обучения и воспитания центра «Точка роста»

При составлении рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.
- Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 №882/391).
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые программы»).
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. N 2).

Срок освоения программы определяется ее содержанием – 3 года (102 часов).

Форма обучения - очная.

Режим занятий – 1 час в неделю.

Актуальность настоящей дополнительной образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Целью: формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией, развивать фантазию и практически воплощать свои творческие идеи, используя возможности персонального компьютера.

В соответствии с целью определены задачи рабочей:

- 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.
- формирование операционного стиля мышления;
- формирование исследовательских навыков активного творчества с использованием передовых информационных технологий, которые обеспечивает компьютер;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- формирование мышления и творческих способностей

Объем программы: на изучение курса «Первые шаги в мире информатики» во 2-4 классах начальной школы отводит 1 учебный час в неделю в течение трех лет обучения, всего 102 урока. Рабочая программа рассчитана на 102 недели.

Содержание тем учебного курса

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.

Необходимое количество часов для изучения раздела, темы

Раздел программы	Кол-во часов		
	2 класс	3 класс	4 класс
Введение	2		
1. Информационная картина мира.	7	-	-
2. Компьютер — универсальная машина по обработке информации.	5	2	10
3. Учимся логически мыслить	3	-	-
4. Учимся считать	1	-	-
5. Учимся рисовать	2	-	-
6. Учимся печатать и читать	3	5	-
7. Развиваем мышление	2	-	-
8. Алгоритмы и исполнители.	8	12	15
9. Объекты и их свойства.	-	14	8

10. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.	1	1	1
Всего часов:	34	34	34

2 класс - 34 ч.

Введение (2 ч)

Работа с обучающей программой «Мир информатики – 1 год». Правила поведения в кабинете информатики. Гимнастика для глаз и рук.

Дидактические игры и упражнения: игра-викторина по правилам безопасности «Это должен знать каждый!», упражнения для рук «Мышки», упражнения для глаз, нахождение различий.

Работа с обучающей программой «Мир информатики – 1 год». Применение компьютеров. Компьютер и его основные устройства. Включение и выключение компьютера. Мышь. Пиктограммы.

Дидактические игры и упражнения: виртуальная экскурсия «Компьютеры вокруг нас», игры и развлечения Фантазёра (обведи пунктирную линию, сосчитай предметы на картинке, сравни картинки), упражнения для рук «Цветок», упражнения для глаз.

Информационная картина мира. (7 ч)

Работа с обучающей программой «Мир информатики – 1 год». Информация вокруг нас. Как мы получаем информацию.

Дидактические игры и упражнения: игры и развлечения Фантазёра (нарисуй линию, не отрывая карандаша от бумаги, повтори рисунок, найди лишний предмет, сосчитай предметы на картинке, сравни картинки и нарисуй недостающие детали), упражнения для рук «Встреча», упражнения для глаз.

Учимся логически мыслить (3 ч)

Работа с обучающей программой «Братцы кролики - В гостях у Кролика». Найди животных. Зеркало. Монитор. Калейдоскоп. Музыкальный кухонный ящик. Любимые книги Кролика. Игра в формы. Музыкальный театр. Домик Кролика. Игровое кресло Кролика. Счётный клуб. Буквенный ресторан. Хижина форм. Парад мод.

Дидактические игры и упражнения: повтори рисунок по клеточкам, сосчитай предметы, найди различия, дорисуй картинку, найди тень предмета, игра-пантомима «Можно рассказать без слов?», тренируем руку (нарисуй такой же узор, найди путь в лабиринте).

Учимся считать (1 ч)

Работа со сборником образовательных игр «Незнайкина грамота». Колобок. Качели. Счёт. Морозко. Карнавал. Фотоохота. Мазай. Клад.

Дидактические игры и упражнения: хитрые загадки, найди лишний предмет, нарисуй такой же узор, найди различия, найди тень игрушки, найди две одинаковые фигуры, путешествуй по кривым линиям, повтори клеточный рисунок.

Учимся рисовать (2 ч)

Работа с программно-методическим комплексом «Русский язык. Начальная школа». Загадки для самых маленьких. Выбери картинку-отгадку.

Дидактические игры и упражнения: виртуальная экскурсия «Путешествие в зоопарк», конкурс рисунков «Ребята и зверята», игры на бумаге (соедини точки – получишь рисунок), загадки в рисунках.

Учимся печатать и читать (3 ч)

Работа с обучающей программой «Волшебный букварь». Алфавит. Первая буква слова. Простые слова.

Дидактические игры и упражнения: обведи рисунок по точкам, выбери недостающий предмет из предложенных; найди и раскрась предметы, начинающиеся на одну букву; найди слова, начинающиеся с указанной буквы.

Развиваем мышление (2 ч)

Работа с обучающей программой «Братцы кролики – Школа Кролика». Карточный домик. Пёстрые клоуны. Домик с фигурками. Клуб чисел. Ресторан ABC. Парад.

Дидактические игры и упражнения: разгадай кроссворд, найди путь в лабиринте, найди два одинаковых предмета, сравни картинки, оригами (изготовление бумажных фигурок).

3 – 4 класс - 68 часов

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 и ИКТ: научить обучающихся поиску, отбору, организации и использованию информации для достижения стоящих перед ними целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех разделов курса.

Обучение начинается с введения в 3 классе следующих понятий: информация, источники информации, поиск, передача, хранение и обработка информации.

Понятие «информация» рассматривается с точки зрения семантической теории информации, то есть с учетом ее содержания и смысла. Обращается внимание на полезность или бесполезность информации для человека с точки зрения решаемых им задач. Информация понимается как сведения об окружающем мире, как сообщение о происходящих в нем процессах. При изучении способов работы с информацией (сбор, хранение, передача, обработка, использование) основное внимание уделяется тем информационным процессам, в которых непосредственное участие принимает человек. В этом контексте компьютер рассматривается как машина, обменивающаяся информацией с человеком. Прежде всего, изучаются основные устройства компьютера. Называются устройства, которые принимают информацию (устройства ввода: клавиатура, мышь, сканер); обрабатывают ее (процессор); хранят (оперативная и внешняя память); передают человеку (устройства вывода: монитор, принтер).

В 3 классе информация рассматривается в контексте понятия «объект». Совокупность свойств объекта понимается как статическая информационная модель объекта, а алгоритмы изменения значения свойств – как динамическая информационная модель процесса.

В 3 и 4 классах обсуждаются различные способы организации информации: список, таблица (3 класс); дерево, гипертекст (4 класс). Параллельно с постепенным накоплением понятийного аппарата обучающиеся выполняют практические задания, связанные:

со сбором информации путем наблюдений, 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 3 и 4 классах 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 (2 класс) 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 3 и 4 классах 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 в 3 классе параллельно с изучением способов работы с информацией. Сопоставляется хранение информации с использованием и без использования компьютера, обработка информации человеком и компьютером.

Изучению устройства компьютера также отведено время в 3 классе. Часть устройств компьютера (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) доступна для наблюдения. Поэтому обсуждение этих устройств их назначение не представляет трудности. Другие устройства (дисководы, процессор, системная плата) скрыты в корпусе и в силу особенностей конструкции плохо доступны для обозрения. В то же время именно представление об особенностях работы оперативной и внешней дисковой памяти имеют практическое значение для формирования навыков работы на компьютере. Изучение этих устройств, а также формирование на наглядном уровне представления об открытой архитектуре компьютера опирается на схематические рисунки, иллюстрирующие процесс сборки компьютера из отдельных устройств, компьютерную программу, моделирующую процесс сборки компьютера, а также на изготовление макета компьютера из бумаги. В учебнике имеются заготовки для макета и алгоритм его изготовления. Работа по созданию макета может быть осуществлена на уроках информатики. Однако предпочтительно организовать эту работу на уроках по технологии или в условиях внеурочной деятельности.

Представление о программном управлении компьютером постепенно формируется в 3 классе. В 3 классе вводится понятие программы как инструкции по обработке информации, а в 3 классе (основываясь на опыте, приобретенном обучающимися в процессе изучения раздела «Алгоритмы и исполнители») обсуждается представление о программе как об алгоритме, записанном на языке, понятном компьютеру.

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 учебников 3–4 классов включены гигиенические нормы работы за компьютером.

Для практической работы на компьютере рекомендуется использовать пакет программ, входящий в учебно-методический комплекс.

В 3 и 4 классах 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.

При составлении алгоритмов деятельности человека большое внимание уделяется планированию и организации учебной деятельности обучающихся, что оказывает положительное влияние на формирование полезных общеучебных навыков.

Изучение различных формальных исполнителей решает двоякую задачу. Во-первых, исполнение алгоритмов, созданных для формальных исполнителей, способствует развитию психической функции принятия внешнего плана. Это имеет первостепенное значение для практического овладения компьютером, так как использование компьютерных информационных технологий связано с формальным исполнением сложных последовательностей технологических действий (при сохранении и открытии электронных документов, при запуске программ и т. д.). Поэтому важно, чтобы на первом этапе овладения компьютерными информационными технологиями обучающийся умел формально выполнять алгоритмы, предложенные учителем. Во-вторых, самостоятельное составление таких алгоритмов стимулирует активное развитие алгоритмического мышления, что является основой изучения практически всех дисциплин школьного курса.

При наличии необходимого оборудования можно использовать компьютерные программы, которые позволяют, используя систему команд исполнителя, управлять исполнителем в интерактивном режиме. В этом случае параллельно с навыком составления алгоритмов формируются практические навыки работы с клавиатурой и мышью.

Знакомство с приемами планирования деятельности начинается во 2 классе. Вводится понятие алгоритма как плана достижения цели или решения задачи, состоящего из дискретных шагов.

Освоению учебного материала на этом этапе присущи следующие особенности:

- рассматриваются только линейные алгоритмические конструкции;
- перед обучающимися не ставится задача самостоятельно формулировать цель алгоритма – она определена в постановке каждой задачи;
- исходную информацию для выполнения практических заданий по составлению алгоритмов деятельности человека обучающиеся получают из учебника по информатике, наблюдений за деятельностью других людей и из личного практического опыта.

На основе опыта составления алгоритмов, накопленного учеником, обсуждается влияние на результат выполнения алгоритмов как набора инструкций, так и порядка их следования в алгоритме.

В 3 классе рассматривается более сложная алгоритмическая конструкция – ветвление. Это позволяет усложнить составляемые алгоритмы деятельности человека. На данном этапе учащиеся составляют алгоритмы решения учебных задач из разных предметов школьного курса, что дает возможность использовать учебники по всем предметам как источники информации, необходимой для составления алгоритмов. Процесс поиска и отбора нужной информации интегрируется с процессом постановки целей и составлением алгоритмов достижения этих целей.

В 3 классе в рамках раздела «Объекты и их свойства» учащиеся знакомятся с такими понятиями, как объект, класс объекта, свойства объекта. Освоение объектного подхода позволяет подойти в 4 классе к составлению алгоритмов функционирования систем, состоящих из нескольких однотипных исполнителей. Учащиеся составляют алгоритмы, изменяющие свойства объектов. В этом контексте объектный подход рассматривается как средство планирования деятельности систем, состоящих из многих исполнителей.

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 в целях 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 (2 класс);
- правила использования коллективных носителей информации (3 и 4 классы);
- правила цитирования литературных источников (4 класс).

К содержанию этого материала следует возвращаться постоянно, добиваясь 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 файлов.

Рекомендуемый объем учебного времени на изучение предмета составляет 136 часов (по одному часу в неделю 1 – 4 класс).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Личностные результаты

ученик научиться:

- соблюдать правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося;

- выделение нравственных аспектов поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования;
- создавать различные информационные объекты с помощью компьютера;
- осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.
- знать и применять правила поведения в компьютерном классе;
- этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией;
- выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования;
- самостоятельно соблюдать правил работы с файлами в корпоративной сети, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.
- относиться к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно;
- получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

ученик получит возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД

ученик научиться:

- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.
- осуществлять поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, других источников информации входящих в состав методического комплекта;
- составлять знаково-символические модели;
- создавать пространственно-графические модели реальных объектов;
- использовать готовые графические модели процессов для решения задач;
- составлять и использовать для решения задач табличных моделей;

- использовать опорные конспекты для работы с незнакомыми компьютерными программами;
- осуществлять анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) в целях выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);
- ставить и формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого характера;
- создавать различные информационные объекты с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов;
- анализировать объекты в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов;
- делать выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- строить логическую цепь рассуждений.

ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные УУД

ученик научиться:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Регулятивные УУД

ученик научиться:

- ставить учебные цели;
- использовать план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- сличать результат действий с эталоном (целью);
- оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ;

ученик получит возможность научиться:

- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника;
- ставить и формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого характера;

Предметные результаты

Предметными результатами освоения программы «Занимательная информатика» являются следующие знания и умения:

2 класс

ученик научиться:

- работать с компьютерными программами в целях формирования умения пользоваться клавиатурой, мышью, графическим интерфейсом компьютера;
- проходить компьютерные мини-тесты;
- вводить информацию в программу с помощью кнопок множественного выбора;
- приводить примеры информации разных видов;
- запускать программы из меню «Пуск» (при наличии оборудования);
- приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;
- использовать простые алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
- приводить примеры действий объектов указанного класса;
- составлять алгоритмы для формальных исполнителей;
- выполнять отладку алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях обнаружения рассогласования, изменения алгоритма);
- определять истинность простых логических высказываний;
- составлять простые логические высказывания.

ученик получит возможность научиться:

- использовать компьютер для решения различных задач;
- использовать линейные алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.
- использовать план для решения поставленной задачи;

3 класс

ученик научиться:

- осуществлять поиск файлов в файловой системе компьютера и открытие файлов;
- использовать простые алгоритмы, алгоритмы с ветвлением для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры действий объектов указанного класса;
- составлять алгоритмы для формальных исполнителей;

- выполнять отладку алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях обнаружения рассогласования, изменения алгоритма);
- определять истинности простых и сложных логических высказываний;
- составлять и использовать для решения задач табличных моделей;
- использовать компьютер для решения различных задач;
- использовать линейные алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.
- анализировать объекты в целях выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов;
- делать выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- строить логическую цепь рассуждений.

ученик получит возможность научиться:

- использовать алгоритмы с ветвлением для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- осуществлять анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) в целях выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);

4 класс

ученик научиться:

- осуществлять поиск файлов в файловой системе компьютера и открытие файлов;
- создавать информационные объекты на компьютере, сохранять файлы в личную папку;
- самостоятельно осваивать ранее незнакомые компьютерные программы;
- выполнять компьютерный эксперимент; фиксировать результаты эксперимента; анализировать результаты эксперимента и формулировать выводы.
- 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);
- использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- выполнять отладку алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях обнаружения рассогласования, изменения алгоритма);
- определять истинности простых и сложных логических высказываний;
- составлять и использовать для решения задач табличных моделей;
- использовать опорные конспекты для работы с незнакомыми компьютерными программами;
- осуществлять анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) в целях выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);
- создавать различные информационные объекты с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов;

ученик 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 циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- составлять знаково-символические модели;

Ресурсное обеспечение программы

2 – 4 класс

- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 3 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 3 класс: Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Паутова А.Г. Информатика. 3 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
- Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.

Для того чтобы полностью обеспечить планируемые результаты изучения курса информатики и ИКТ, учебный процесс должен быть обеспечен: компьютерами, обучающими компьютерными программами, входящими в методический комплект авторов Бененсон Е.П., Паутова А.Г., программами по обработке информации различного вида (текстовый процессор, графический редактор, редактор презентаций, калькулятор).

Обучающие программы методического комплекта работают со следующими операционными системами: Windows Vista/7, 10 MacOS X, Linux.

Материалы на электронных носителях и Интернет-ресурсах

1. <http://metodist.lbz.ru/>
2. <http://www.infojournal.ru/>
3. <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://inf777.narod.ru/>
5. <http://zavuch.info/>
6. <http://pedsovet.org/>
7. <http://gess.do.am/>
8. <http://uchinfo.com.ua/>
9. <http://www.uchportal.ru/>
10. <http://it-n.ru/>

- Медиаресурсы
- Проектор, подключаемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.
- Оборудование
- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.
- Программное обеспечение
- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.
- Браузер.

Тематическое планирование

2 класс

№	Темы и подтемы учебного курса	Кол-во часов
Введение		2
1-2	Правила поведения в кабинете информатики. Дидактические игры и упражнения: игра-викторина по правилам безопасности «Это должен знать каждый!», упражнения для рук «Мышки», упражнения для глаз, нахождение различий.	2
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность		1 ч
3	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.	1
Информационная картина мира		7 ч
4	Информация, источники информации. Работа с информацией.	1
5	Отбор полезной информации. Шифры перестановки и замены.	1
6	Двоичное кодирование текстовой информации.	1
7	Обработка информации человеком.	1
8	Обработка информации компьютером (чёрный ящик).	1
9	Ещё раз о том, что такое информация.	1
10	Действия с информацией (повторение).	1
Компьютер – универсальная машина по обработке информации.		5 ч
11	Системная плата. Процессор.	1
12	Оперативная память.	1
13	Устройства ввода информации. Устройства вывода информации.	1
14	Внешняя память. Внешняя память.	1
15	Обобщение материала по теме «Устройство ПК»	1
Учимся логически мыслить		3
16-18	Работа с обучающей программой «Страна Фантазия». Найди животных. Зеркало. Монитор. Калейдоскоп. Музыкальный кухонный ящик. Любимые книги Кролика. Игра в формы. Музыкальный театр. Домик Кролика. Игровое кресло Кролика. Счётный клуб. Буквенный ресторан. Хижина форм. Парад мод. Дидактические игры и упражнения: повтори рисунок по клеточкам, сосчитай предметы, найди различия, дорисуй картинку, найди тень предмета, игра-пантомима «Можно рассказать без слов?», тренируем руку (нарисуй такой же узор, найди путь в лабиринте).	3
Учимся считать		1
19	Работа в программе «Страна Фантазия» Дидактические игры и упражнения: хитрые загадки, найди лишний предмет, нарисуй такой же узор, найди различия, найди тень игрушки, найди две одинаковые фигуры, путешествуй по кривым линиям, повтори клеточный рисунок.	1

Учимся рисовать		2
20-21	Работа в программе «Страна Фантазия» Алфавит. Первая буква слова. Простые слова. Дидактические игры и упражнения: обведи рисунок по точкам, выбери недостающий предмет из предложенных; найди и раскрась предметы, начинающиеся на одну букву; найди слова, начинающиеся с указанной буквы.	2
Учимся печатать и читать		3
22-24	Работа в программе «Страна Фантазия» Алфавит. Первая буква слова. Простые слова. Дидактические игры и упражнения: обведи рисунок по точкам, выбери недостающий предмет из предложенных; найди и раскрась предметы, начинающиеся на одну букву; найди слова, начинающиеся с указанной буквы.	3
Развиваем мышление		2
25-26	Работа в программе «Страна Фантазия». Карточный домик. Дидактические игры и упражнения: разгадай кроссворд, найди путь в лабиринте, найди два одинаковых предмета, сравни картинки, оригами (изготовление бумажных фигурок).	2
Алгоритмы и исполнители		8 ч
27	Составление и выполнение алгоритмов. Последовательность действий и результат выполнения алгоритма.	1
28	Составление и выполнение алгоритмов. Исполнитель алгоритмов Мышка – художник.	1
29	Адрес клетки. Энтик и Мышка в одном поле.	1
30	Выполнение и составление алгоритмов.	1
31	Исполнитель алгоритмов Перемещайка	1
32	Составление алгоритмов.	1
33	Алгоритмы Перемещайки. Составление алгоритмов, их запись в словесной форме	1
34	Графический редактор Paint. Составление рисунков на заданные темы	1
Итого		34

3 класс

№ урока	Темы и подтемы учебного курса	Кол-во часов
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность		1 ч
1	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.	1
Компьютер – универсальная машина по обработке информации		2 ч
2	Правила ТБ на уроках ОИ и ВТ. Информация (что мы о ней знаем).	1
3	Компьютер (что мы о нём знаем).	1
Объекты и их свойства		14 ч
4	Объекты и их свойства. Список.	1
5	Объекты и их свойства. Список.	1
6	Порядок элементов в списке.	1
7	Упорядоченные списки.	1
8	Многоуровневые списки.	1
9	Простые и многоуровневые списки.	1
10	Простые и многоуровневые списки.	1
11	Классы объектов.	1

12	Таблицы.	1
13	Таблицы	1
14	Порядок записей в таблице.	1
15 - 16	Поиск информации в таблице.	2
17	Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы».	1
Алгоритмы и исполнители		12 ч.
18	Алгоритмы. Что ты о них знаешь? Переливайка.	1
19	Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной.	1
20	Имя и значение переменной.	1
21	Блок – схема алгоритма. Ветвление.	1
22	Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление.	1
23	Простые и сложные высказывания.	1
24	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	1
25	Исполнитель алгоритмов Чертёжник. Команды с параметрами.	1
26	Составление и выполнение алгоритмов Чертёжника.	1
27	Исполнитель алгоритмов Пожарный.	1
28	Свойства объектов «Пожарный» и «Пожар».	1
29	Алгоритм с ветвлением для исполнителя Пожарный.	1
30-34	Текстовый редактор Word	5

4 класс

№ урока	Темы и подтемы учебного курса	Кол-во часов
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность		1 ч
1	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.	1
Компьютер – универсальная машина по обработке информации		15 ч
2	Алгоритм с ветвлением (повторение).	1
3	Алгоритм с циклом.	1
4	Составление и исполнение алгоритмов Составление алгоритма с циклом.	1
5	Составление и исполнение алгоритмов Алгоритм упорядочивания объектов.	1
6	Составление и исполнение алгоритмов с циклом.	1
7	Составление и исполнение алгоритмов с циклом.	1
8	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1
9	Дерево деления объектов на подклассы.	1
10	Файловое дерево.	1
11	Вспомогательный алгоритм.	1
12	Вспомогательный алгоритм с параметром.	1
13	Исполнитель алгоритмов Художник.	1
14	Составление и исполнение алгоритмов Художником.	1
15 - 16	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника.	2
Компьютер – универсальная машина для обработки информации		10 ч
17	Виды информации. Обработка графической информации.	1

18	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint.	1
19	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint.	1
20	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint.	1
21	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере.	1
22	Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word.	1
23	Дополнительные возможности текстового процессора.	1
24	Обобщение темы: «Обработка текстовой информации на компьютере».	1
25	Численная информация. Вычисления на компьютере.	1
26	Двоичное кодирование чисел.	1
Объекты и свойства		6 ч
27 - 29	Создание линейной презентации	3
28 - 30	Создание презентации с гиперссылками	3
33 - 34	Резерв. Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине»	2
Итого		34