

Государственное образовательное автономное учреждение
дополнительного образования Ярославской области
«Центр детей и юношества»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОАУ ДО ЯО
«Центр детей и юношества»

 Е.А. Дубовик

«» 2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Первооткрыватель»**

Направленность программы: техническая

Возраст детей: 9–12 лет

Срок реализации – 2 года

Автор-составитель:
Поздина Наталия Дмитриевна,
педагог дополнительного образования
отдела технического творчества

г. Ярославль

2020

Оглавление

Учебно-тематический план	13
1 год обучения	13
Учебно-тематический план	15
2 год обучения	15
Содержание программы	16
Обеспечение	23
Методическое	23
Материально-техническое.....	28
Психологическое.....	28
Информационные источники.....	31

Пояснительная записка

В условиях рыночной экономики в силу чрезвычайно высокой подвижности её конъюнктуры каждому человеку приходится не только часто менять место работы, но и профессию. Поэтому молодёжь должна получать такое образование, которое позволит ей осваивать новые профессии в будущем. Не случайно вместо понятия «профессионализм» всё чаще используют понятия «образованность» и «компетентность», подразумевая такие качества личности как: самостоятельность, настойчивость, способность принимать решения, коммуникабельность, гибкость мышления, готовность и умение постоянно учиться, саморазвиваться.

Внедрение компетентного подхода – это важное условие повышения качества образования. Приобретение жизненно важных компетентностей дает человеку возможность ориентироваться в современном обществе, формирует способность личности быстро реагировать на запросы времени. Для человека чрезвычайно важна не столько энциклопедическая грамотность, сколько способность применять обобщенные знания и умения для разрешения конкретных ситуаций и проблем.

Поэтому сегодня главной задачей образовательных учреждений является подготовка выпускника такого уровня, чтобы попадая в проблемную ситуацию, он мог найти несколько способов её решения, выбрать рациональный способ, обосновав своё решение.

Силами общего образования не всегда возможно реализовать поставленную задачу в полном объеме. Дополнительное образование, не являясь академическим, ориентированным на основы наук в отборе содержания, представляет из себя синтез обучения и учения, воспитания и самовоспитания, развития и саморазвития, взросления и социализации. Его содержание, имея практическую направленность, может дополнять основное в аспекте применения знаний и умений.

Наряду с этим, одной из задач современного дополнительного образования является подготовка ребёнка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска. На сегодняшний день универсальные умения и навыки исследовательского поиска необходимы не только тем, чья жизнь связана с научной работой, - это необходимо каждому человеку. Исследовательское поведение рассматривается не как узкоспециализированная деятельность, характерная для небольшой группы научных работников, а как неотъемлемая характеристика личности, входящая в структуру представлений о профессионализме в любой сфере деятельности. И даже шире – как стиль жизни современного человека.

У каждого ребенка есть способности и таланты. Дети от природы любознательны и полны желания учиться. Период жизни младших школьников отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности. В это время становится ведущей и определяет развитие основных познавательных особенностей ребенка учебная деятельность, имеющая исследовательскую направленность. В этот период развиваются формы мышления, обеспечивающие в дальнейшем усвоение системы научных знаний и развитие научного, теоретического мышления. Именно в этом возрасте начинают закладываться основы образовательных компетенций.

Одной из особенностей исследовательской деятельности младших школьников является ее многосубъектность. Кроме учащегося и его научного руководителя субъектом деятельности выступают родители, при поддержке и помощи которых исследовательская деятельность становится более продуктивной. Задача семьи состоит в том, чтобы вовремя увидеть, разбудить способности ребенка. Задача педагога поддержать ребенка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.

И хотя склонность к исследованиям свойственна всем детям без исключения, но особенно она характерна для детей с признаками одаренности. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать истину, традиционно рассматриваются как важнейшие индикаторы детской одаренности.

Исследовательская деятельность может быть очень разнообразной. Часто при её проведении используются информационно-коммуникационные технологии. Это и поиск информации в Интернете, и оформление результатов работы в виде реферата, мультимедийной презентации. Несомненно, что овладение учащимися ИКТ соответствует современным задачам обучения.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе также необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умения для любой предметной области выделять систему понятий, представлять их в виде совокупности значимых признаков, и описывать алгоритмы типичных действий – всему этому могут научить занятия информатикой.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первооткрыватель» является авторской, имеет техническую направленность. Она разработана с учетом возрастных особенностей и интересов детей, а так же специфики системы дополнительного образования. Программа ориентирована на детей с высоким

уровнем познавательной активности и с достаточно развитыми интеллектуальными способностями.

Новизна программы состоит в том, что в основу её положен *компетентностный подход*, и она является *интегрированной*. Программа «Первооткрыватель» не только закладывает основы компьютерной грамотности, помогает детям расширять свой кругозор, развивать интеллектуальные и творческие способности, но и создает условия для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности. Организация работы по программе дает возможность учащимся проявлять интеллектуальное творчество не только в рамках предметно-ориентированного образовательного процесса, но и в межпредметных областях, закладывает основы исследовательской компетенции обучающихся, общепредметных учебных компетенций, а также компетенции «уметь учиться».

Цель программы: научить учащихся основам компьютерной грамотности, формировать исследовательскую и общеучебную компетенции обучающихся младшего школьного возраста с учётом их индивидуальных особенностей, интересов и склонностей к информатике и исследовательской деятельности.

Задачи:

- расширить область знаний по информационной культуре;
- формировать навыки работы на ПК в графических и текстовых редакторах, при подготовке презентаций;
- формировать умения использовать возможности информационных технологий;
- обучить безопасному обращению с компьютерной техникой;
- способствовать развитию логического и творческого мышления, внимания, памяти, умения работать с информацией;
- совершенствовать умения и навыки самостоятельной работы учащихся;
- способствовать повышению уровня эрудиции обучающихся в интересующих их областях знаний;
- содействовать формированию и развитию умений и навыков исследовательского поиска и публичного представления результатов исследования;
- развивать потребность пополнять свои знания на протяжении всей жизни;
- создать условия для развития коммуникативных способностей и умений работать в группе;
- содействовать формированию у обучающихся мотивации успеха;

- способствовать воспитанию: отзывчивости, сопереживания, умения радоваться успехам товарищей и огорчаться их неудачам, воспитание эстетического вкуса, исполнительской дисциплины, настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, навыков здорового образа жизни.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Возраст детей, участвующих в реализации программы от 9 до 12 лет. Продолжительность обучения – 2 года. Содержание программы представлено учебно-тематическими планами первого и второго годов обучения: первый год обучения – 72 н/ч с частотой занятий 1 раз в неделю по 2 часа, второй год обучения – 72 н/ч с частотой занятий 1 раз в неделю по 2 часа.

Группы комплектуются из обучающихся компьютерного класса, успешно освоивших дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Мой друг компьютер», проявивших интерес к исследовательской деятельности. Состав групп – постоянный. Количество учащихся в группе от 7-11 человек.

Содержание учебной программы «Первооткрыватель» представлено в виде 2-х блоков:

1. «Компьютерный мир»
2. «Детская исследовательская деятельность»

Знакомство с историей создания и совершенствования вычислительной техники, составными частями ПК, с внутренней организацией компьютера на доступном пониманию ребенка уровне и в увлекательной форме, получение навыков общения с компьютером и использование его в качестве универсального инструмента для решения самых разнообразных задач отражает заложенную в блоке «Компьютерный мир» образовательную функцию подготовки учащихся к дальнейшей работе в условиях компьютеризации современного общества. Обучающиеся получают начальные знания основ компьютерной грамотности, терминологии информатики и вычислительной техники с учетом особенностей данной возрастной категории, овладевают умением работать в различных прикладных программах, применять полученные знания и навыки в новых ситуациях.

Задача педагога – не только научить ребят работать на ПК, самостоятельно добывать информацию, но и научить их работать с ней, выбирая из огромного потока нужное, важное, чтобы затем суметь применить добытое и приобретенное там, где это

необходимо. Обучающийся, который сможет этому научиться, будет обладать набором ИКТ-компетенций, необходимых ему в процессе обучения и не только.

ИКТ-компетентность носит надпредметный, общеучебный, общеинтеллектуальный характер. Показателями развития базовых информационных компетенций обучающихся можно считать: самостоятельность при поиске информации, грамотность и точность при составлении запроса к информационно-поисковым системам сети Интернет, избирательное отношение к источникам информации, грамотность и точность обработки информации, представление и оформление информационного продукта.

Одним из показателей успешной реализации данного блока программы можно считать высокие результаты по итогам участия в различных конкурсах, связанных с применением средств ИКТ.

Блок *«Детская исследовательская деятельность»* направлен на творческое развитие начинающих исследователей, развитие навыков самостоятельной поисковой работы.

Итогом каждого учебного года по данному блоку становится мини-конференция в объединении, где дети имеют возможность познакомиться с исследованиями своих одноклассников, представить собственную работу. Дети под руководством педагога делают краткие сообщения и участвуют в дискуссии, сами выступают в роли компетентного жюри. Обязательный элемент – вопросы к докладчику и краткое обсуждение сообщения. Некоторые работы могут носить реферативный характер, что объясняется разным интеллектуальным уровнем обучающихся, недостаточной сформированностью волевых качеств личности, низкой самооценкой. Однако все дети получают опыт работы с новыми источниками информации, переживание коллективного успеха от выполненной работы, что является стимулом для продолжения исследовательского поиска.

Результатом освоения программы «Первооткрыватель» может быть участие в ежегодной областной конференции творческих исследовательских работ, разнообразных конкурсах и проектах. Наряду с этим обучающимся предоставляется возможность участия в различных мероприятиях: совместные творческие проекты с обучающимися других коллективов Центра, участие в различных конкурсах по профилю объединения, участие в спортивных конкурсах, экологических акциях и праздниках. Такое взаимное общение способствует расширению кругозора, формированию и проявлению таких общечеловеческих качеств, как: взаимное уважение, ответственность, общительность.

В результате 1-го года обучения обучающиеся должны

а) знать:

- возможности компьютера и области его применения;
- способы преобразования информации;
- источники и приемники информации;
- двоичное кодирование, представление информации в памяти ПК, единицы измерения информации;
- организацию хранения данных в компьютере;
- элементы Рабочего стола и Панели задач;
- элементы и виды окон;
- инструменты рисования редактора Paint;
- назначение и возможности текстового редактора Word;
- возможности компьютера: графические, текстовые, звуковые;
- правила использования сети Интернет;
- основные этапы исследования;
- основные особенности проведения исследований разных видов;
- методы исследования;
- правила выбора темы и объекта исследования;
- структуру исследовательской работы;
- правила оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта;
- правила успешной презентации работы.

б) уметь:

- кодировать информацию с помощью числовых, символьных и графических кодов, придумывать коды;
- декодировать информацию,
- оперировать с единицами измерения информации;
- использовать разнообразные инструменты для создания изображения в редакторе Paint;
- работать в текстовом редакторе Word;
- грамотно использовать термины из области компьютерных технологий;
- сохранять информацию на различные носители;
- ориентироваться в файловой системе компьютера;
- решать логические задачи и задачи на поиск закономерностей;

- взаимодействовать в группе, применять полученные знания для решения различных творческих задач;
- грамотно пользоваться справочной литературой, находить информацию в Интернете;
- выделять проблему;
- определять цель и тематику работы (проекта);
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в проекте и исследовательской работе;
- определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- выделять объект исследования;
- определять предмет исследования;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач;
- анализировать результаты исследования;
- формулировать выводы;
- подготовить доклад по выполненной работе (проекту) для выступлений перед аудиторией;
- подготовить тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации;
- психологически настраиваться на работу с аудиторией;
- грамотно, кратко и четко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы.

В результате 2-го года обучения обучающиеся должны

а) знать:

- назначение основных компонентов компьютера;
- файловую организацию диска;
- правила набора текстов, способы редактирования и форматирования текстов;
- назначение и возможности редактора Power Point;
- инструменты и операторы различных графических редакторов;
- мультимедийные возможности компьютера;
- теоретический материал об исследовательском обучении, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- возможные источники информации и стратегии их поиска;

б) уметь:

- выполнять основные операции с файлами, каталогами, дисками;
- сохранять информацию на различные носители;

- грамотно использовать термины из области компьютерных технологий;
- владеть правилами набора текста;
- копировать и вставлять объекты из различных прикладных программ;
- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- работать в графическом редакторе Paint;
- готовить документ к печати;
- создавать слайд-фильмы;
- применять полученные знания для решения различных творческих задач (оформление рефератов, графических изображений, презентаций).
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках, сети Интернет;
- анализировать полученные результаты исследований;
- видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- доходчиво излагать проблемы, идеи, результаты;
- публично представлять работу на разного рода конференциях, выставках.

Основной ожидаемый результат освоения программы «Первооткрыватель» - это развитие творческих способностей, приобретение ребёнком новых знаний, умений и навыков по предмету и в исследовательской деятельности, что напрямую связано с формированием ключевых компетентностей.

Результат детских исследований может и не иметь большого значения для науки. Самое ценное в таких работах это появление у обучающихся навыков в том, как поставить задачу, как распланировать ход ее решения. Немало важно и то, что ребенок обучается на собственных наблюдениях проследить логику событий, выстраивать систему доказательств и на их основе формулировать закономерность.

Наравне с результатом на уровне детей - что создает ребенок «своей головой» и руками, макет, проект, отчет и тому подобное, очень важен и педагогический результат. Для педагога главный результат работы не просто красивая, детально проработанная схема, подготовленное ребенком сообщение, «технический рисунок» или даже склеенный из бумаги проект космического аппарата. Педагогический результат – это, прежде всего, бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения,

составляющие целый спектр психических новообразований, отличающих истинного творца от простого исполнителя.

Последовательность прохождения тем из содержательных блоков выстраивается с учетом освоения детьми учебного материала. Темы разных блоков могут чередоваться, часы варьироваться в зависимости от темпа освоения детьми материала.

Корректировка учебного плана может проходить в течение учебного года в зависимости от промежуточных результатов.

В работе педагога используются следующие *формы и методы* проведения занятий: беседа, игра, объяснение, лекция, практическая работа с компьютером, самостоятельная работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация, анкетирование, анализ ошибок, творческие задания, соревнования, конкурсы.

Программа предусматривает использование на занятиях различных *форм работы*:

- *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения;
- *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

В качестве *методов контроля* применяются собеседование, опросы, тестирование, зачетные и самостоятельные работы, устный контроль, творческие зачеты, публичные выступления.

Формами *демонстрации детских* достижений являются доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, конференция детских исследовательских работ.

Очень важную роль в организации образовательного процесса играет *взаимодействие с родителями*, которое происходит спонтанно (по окончании занятий), запланировано (на родительских собраниях в начале и конце учебного года), а также по инициативе родителей (индивидуально). Работа с родителями позволяет решить многие организационные вопросы, касающиеся образовательного процесса (экскурсии, поездки, совместные дела, вопросы поощрения детей в течение учебного года и по его

окончании). Она необходима также для установления обратной связи, позволяющей совместно с родителями проследить динамику развития каждого ребенка.

В ходе индивидуальных встреч с родителями обсуждаются психологические особенности детей; их успешность в освоении программы; уровень усвоения материала конкретного «урока»; выполнение домашних заданий и работа ребенка в течение занятия; итоги самостоятельных работ и результатов контроля; перспективы дальнейшей работы и возможности продолжения занятий в компьютерном классе и др.

Условиями успешной реализации программы можно считать наличие учебно-методических комплексов по содержательным блокам (учебно-тематические планы, методические разработки к занятиям, дидактика и т.д.), определенный уровень компьютерной подготовки детей, включенность в исследовательскую деятельность, соблюдение санитарных правил и норм (СанПиН), оснащение кабинета оборудованием (персональные компьютеры, проектор, экран), психологическое сопровождение, кадровое обеспечение.

После освоения программы обучающиеся могут продолжить обучение в объединениях отдела технического творчества: компьютерном классе по курсу «Компьютерные технологии», секции программирования, «Робототехника и конструирование», студии кино и телевидения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	Название блока	Кол-во часов	Теория	Практика
1.	«Компьютерный мир»	34	12	22
2.	«Детская исследовательская деятельность»	38	8	30
	ИТОГО:	72	20	52

Учебно-тематический план 1 год обучения

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Блок - «Компьютерный мир»				
1.	Общие сведения о компьютерах. Повторение	2	1	3
2.	Информация	2	2	4
3.	Развивающие игры	0	2	2
4.	Операционная система Windows	2	3	5
5.	Редактор Paint	1	4	5
6.	Текстовый редактор Word	4	8	12
7.	Участие в конкурсах, проектах, фестивалях, выставках и др.	1	2	3
	Итого по блоку «Компьютерный мир»	12	22	34
Блок - «Детская исследовательская деятельность»				
1.	Исследование. Исследователи. Роль исследований в нашей жизни. Анкетирование обучающихся.	1	1	2
2.	Основные методы исследования	1	0	1
3.	Наблюдение и наблюдательность	1	0	1

4.	Коллекционирование как исследовательская практика	1	1	2
5.	Эксперимент. Этапы проведения эксперимента.	1	2	3
6.	Выбор темы исследования. Цели и задачи. Гипотеза исследования.	1	2	3
7.	Практические упражнения, позволяющие тренировать способность выработать гипотезы и провокационные идеи.	1	2	3
8.	Организация исследования. Сбор материала для исследования и обобщение полученных знаний.	1	5	6
9.	Подготовка к защите исследовательской работы. Оформление работы.	0	4	4
10.	Тренинги для подготовки публичного выступления. Проведение индивидуальных консультаций. Библиотечные уроки.	0	10	10
11.	Презентация исследовательской работы. Участие в конференции детских исследовательских работ.	0	2	2
12.	Подведение итогов работы.	0	1	1
Итого по блоку «Детская исследовательская деятельность»		8	30	38
Итого по программе		20	52	72

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	Название блока	Кол-во часов	Теория	Практика
1.	«Компьютерный мир»	39	14	25
2.	«Детская исследовательская деятельность»	33	8	25
	ИТОГО:	72	22	50

**Учебно-тематический план
2 год обучения**

№	Тематический блок	Часы		Всего
		Теория	Практ.	
Блок - «Компьютерный мир»				
1.	Повторение	2	2	4
2.	Развивающие игры	0	3	3
3.	Управление файловой системой	2	2	4
4.	Информация вокруг нас	2	2	4
5.	Текстовый редактор Word	4	6	10
6.	Подготовка презентаций в Power Point	2	8	10
7.	Участие в конкурсах, проектах, фестивалях, выставках и. др.	2	2	4
Итого по блоку «Компьютерный мир»		14	25	39
Блок – «Детская исследовательская деятельность»				
1.	Повторение. Исследование. Основные методы исследования. Наблюдение. Эксперимент.	2	2	4
2.	Коллекционирование.	1	0	1
3.	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. Цели и задачи. Гипотеза исследования.	2	2	4
4.	Организация исследования. Сбор материала для исследования и обобщение полученных знаний.	2	6	8
5.	Подготовка к защите исследовательской работы. Оформление реферата.	1	4	5
6.	Тренинги для подготовки публичного выступления. Проведение индивидуальных консультаций.	0	6	6
7.	Презентация исследовательской работы. Участие в конференции детских исследовательских работ.	0	4	4
8.	Подведение итогов работы.	0	1	1
Итого по блоку «Детская исследовательская деятельность»		8	25	33
Итого по программе		22	50	72

Содержание программы

1 год обучения

Содержание блока - «Компьютерный мир»

1. Общие сведения о компьютерах. Повторение

Техника безопасности и правила поведения в кабинете. История появления компьютеров. Компьютеры в нашей жизни. Основные элементы компьютера.

Практика. Творческие задания (рисунки, рассказы, кроссворды, сказки на компьютерную тематику). Самостоятельные и практические работы по темам: «Техника безопасности», «Графический редактор», «Текстовый редактор», «Основные элементы окна», «Группы клавиш», «Правила работы на клавиатуре».

2. Информация

Информация. Виды представления информации. Кодирование информации. Единицы измерения количества информации. Носители информации. Файлы и каталоги.

Практика. Самостоятельные работы «Незнайка и компьютер», «Файлы и каталоги». Практическая работа по теме «Кодирование информации». Решение задач по теме «Единицы измерения количества информации». Игра «Кодировщик».

3. Развивающие игры

Игры на развитие памяти. Игры на развитие воображения. Игры на развитие внимания. Игры на быстроту мышления. Логические задачи.

4. Операционная система Windows

Рабочий стол, Панель задач. Пиктограммы. Действия с «мышью». Структура окна приложения. Меню. Программа Проводник. Основные операции с файлами и папками. Настройка элементов Рабочего стола. Программа Проводник.

Практика. Практическая работа: «Действие с манипулятором мышь», «Создание папок, переименование, копирование, перемещение папок и файлов», «Удаление папок и файлов», «Копирование данных на сменные носители». Настройка корзины. Удаление и восстановление файлов и папок. Копирование данных на сменные носители.

5. Редактор Paint

Редактор Paint. Окно графического редактора: область рисования, палитра, набор инструментов. Создание и редактирование рисунков. Печать документа. Операции с цветом. Редактирование деталей изображения. Отражение и поворот

объектов. Масштабирование. Копирование объектов. Работа с текстом. Ввод и редактирование текста.

Практика. Творческие задания – «Компьютерная мышь», «Ель», «Гусеница», «Зонт», «Дорожные знаки», «Носители информации», «Компьютер», «Техника безопасности при работе на ПК», тематические открытки к праздникам. Участие в конкурсах компьютерной графики.

6. Текстовый процессор Word

Запуск и завершение Word. Создание, загрузка и сохранение файлов документов. Окно процессора Word. Обзор функций горизонтального меню. Панели инструментов.

Обработка текста: разметка страницы, ввод текста, правила набора, переключение раскладки клавиатуры, переносы, выделение текста, работа с блоками текста, команды «Отменить» и «Вернуть», проверка орфографии, исправления в тексте. Форматирование текста. Вставка рисунков из Paint в текстовый редактор. Автофигуры. Объект WordArt.

Практика. Практические работы: «Сохранение документа с заданным именем», «Сохранение документа в заданной папке». «Техника безопасности», «Незнайка», «Весёлые задачи Остера», «Правила ввода текста», «Расписание уроков», «Компьютерные вирусы», «Меню», «Числа в словах», «Реклама», «Мои занятия в Центре», «День Победы» и др. Самостоятельные работы по форматированию документа, форматированию шрифта. Творческие работы – оформление газет и открыток к тематическим праздникам, сочинения.

7. Участие в конкурсах, проектах, фестивалях, выставках и др.

Содержание 2 блока - «Детская исследовательская деятельность»

1. Исследование. Исследователи. Роль исследований в нашей жизни. Анкетирование обучающихся.

Знакомство с понятиями «научное исследование», «научное открытие». Этапы исследовательской деятельности. Анкетирование.

2. Основные методы исследования

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными детям методами исследования: подумать самостоятельно, посмотреть книги о том, что исследуешь, спросить у других людей; познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования; обратиться к компьютеру,

посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет; понаблюдать; провести эксперимент.

Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди и т.д.).

3. Наблюдение и наблюдательность

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и др.).

Практические задания: «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет», «Парные картинки, содержащие различие», «Найди ошибки художника».

4. Коллекционирование как исследовательская практика

Понятия «коллекционирование», «коллекционер», «предметы коллекционирования».

Практические задания: выбор темы для коллекции, сбор материала.

5. Эксперимент. Этапы проведения эксперимента

Эксперимент как самый главный способ получения информации. Планирование и проведение эксперимента.

Практические задания: «Домашний цветок», «Утопи и съешь», «Греет ли шуба?»

6. Выбор темы исследования. Цели и задачи. Гипотеза исследования

Тема исследования. Группы тем исследования (фантастические, экспериментальные, теоретические). Правила выбора темы исследования. Цель исследования. Задачи исследования. Слова, с которых начинаются цели исследования (разработать, обосновать, охарактеризовать, выявить, определить, экспериментально проверить, проанализировать, раскрыть, изучить, обеспечить и др.). Гипотеза.

Практические задания: «Давайте вместе подумаем» - Как птицы узнают дорогу на юг? Почему весной появляются почки на деревьях? Почему течёт вода? Почему дует ветер? Почему металлические самолеты летают? Почему бывают день и ночь? и др., «Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?».

7. Практические упражнения, позволяющие тренировать способность вырабатывать гипотезы и провокационные идеи

Практические задания: Упражнение на обстоятельства. Упражнение предполагающее обратное действие. Задания типа «Найдите возможную причину

события». Составь рассказ от имени другого персонажа. Определи, сколько значений у предмета. Назови, как можно больше признаков предмета. Составьте рассказ, используя данную концовку. Игра «Угадай, о чем спросили».

8. Организация исследования. Сбор материала для исследования и обобщение полученных знаний

Выделение главных признаков предмета. Приемы определения понятий (описание, характеристика, описание посредством примера и др.). Загадки как определения понятий. План работы. Исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.). Обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

Практические задания: «Расскажи понятнее и короче», «Опиши объект», «Дай характеристику животного», отгадывание загадок, составление кроссвордов. Тренировка в фиксации получаемых сведений разными способами. «Четвёртый лишний» - предметы классифицируем по основному признаку, по цвету, по форме и т. д. «Расположи материал в определенной последовательности».

9. Подготовка к защите исследовательской работы. Оформление реферата

Понятие «доклад». Планирование сообщения о своем исследовании. Выделение главного и второстепенного. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита?», «Как правильно делать доклад?», «Как отвечать на вопросы?». Требования к оформлению реферата. Подготовка текста выступления.

Практические задания: «Что сначала, что потом?», «Составление рассказов по заданному алгоритму», «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и др.

10. Тренинги для подготовки публичного выступления. Проведение индивидуальных консультаций. Библиотечные уроки

Подготовка детских работ к публичной защите. Библиографический поиск (применение различных источников). Правила работы с каталогом, научной литературой, словарями, справочниками, энциклопедиями. Работа с периодическими изданиями. Сбор научной информации. Составление аннотации, рецензии. (см. Психологическое сопровождение)

11. Презентация исследовательской работы. Участие в конференции детских исследовательских работ

Мини-конференция в детском образовательном объединении. Выступление на конференциях, выставках разного уровня.

12. Подведение итогов работы

2 год обучения

Блок - «Компьютерный мир»

1. Повторение

Техника безопасности и правила поведения. Компьютер и его составные части. Файлы и каталоги.

Графический редактор Paint. Создание, редактирование, сохранение рисунков. Копирование, изменение фрагментов рисунка.

Основы работы с документами в Word. Создание, редактирование, сохранение текстов.

Практика. Самостоятельные и практические работы по темам: «Техника безопасности», «Графический редактор», «Текстовый редактор», «Основные элементы окна», «Группы клавиш», «Правила работы на клавиатуре», «Рабочий стол», «Файл и каталог».

2. Развивающие игры

Игры на развитие памяти. Игры на развитие воображения. Игры на развитие внимания. Игры на быстроту мышления. Логические задачи. Компьютерные развивающие игры.

3. Управление файловой системой

Окно приложения Проводник. Настройка вида окна. Создание новых папок. Копирование файлов и папок. Перемещение файлов и папок. Удаление файлов и каталогов. Восстановление файлов. Получение информации о дисках и файлах.

Работа с носителями информации. Техника работы с приложением Мой компьютер. Операции в окне папки.

Практика. Самостоятельные работы «Операции с файлами и папками», «Работа с окнами».

4. Информация вокруг нас

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

5. Текстовый редактор Word

Запуск и завершение Word. Окно программы. Создание, загрузка и сохранение файлов документов. Режимы отображения документов. Основы работы с документами: создание нового документа, открытие существующего документа, сохранение документа на диске, переключение между документами, открытие файла не в формате Word, сохранение документа под другим именем и в другом формате.

Выделение фрагментов документа. Перемещение по документу. Использование шаблонов и мастеров.

Создание и редактирование документов: разметка страницы, ввод текста, создание колонтитулов, вставка специальных символов, правила набора, переключение раскладки клавиатуры, переносы, выделение текста, работа с блоками текста, проверка орфографии, исправления в тексте. Нумерация страниц. Поиск и замена текста.

Оформление документов: параметры шрифта, параметры абзацев, списки, тезаурус.

Печать документа: предварительный просмотр документа, печать всего документа, выборочная печать.

Работа с таблицами и графикой: создание, заполнение, обрамление, форматирование таблиц, сортировка данных, рисунки в документах. Настройка изображения. Действия с объектами (автофигурами, рисунками, объектами WordArt, картинками) – группировка и разгруппировка, поворот, отражение, зеркальное отображение и пр.).

Практика. Практические работы – «Знаки препинания в заголовках», «Расписание уроков», «Кроссворд», «Компьютерные вирусы», «Визитка», «Метаграммы», «Реклама объединения», «Объявление», «Мои занятия в компьютерном классе», «Правила ввода текста», «Создание буклета», «Резюме», «Обработка текстовой информации», «Визитка», «Логотип», «Эмблема», «Меню», «Родословная», «Блок-схема», «Носители информации», «Составные части ПК и дополнительное оборудование» и др.

Самостоятельные работы по форматированию документа, выравниванию абзацев, форматированию шрифта, работа с таблицами.

Творческие работы – оформление газет и открыток к тематическим праздникам, рефераты. Зачетная работа.

6. Подготовка презентаций

Общие сведения о Power Point. Создание и редактирование презентации. Общие операции со слайдами. Подготовка к демонстрации, показ слайдов. Вставка звука. Настройка времени, параметров и эффектов анимации. Управляющие кнопки, гиперссылки. Разработка сюжета слайд-фильма.

Практика. Практические работы «Носители информации», «Геометрические фигуры», «Реклама турфирмы», «Фотоальбом», «Музыкальный клип», «Мой любимый город», «Моя семья», «Юбилейные даты», «Времена года», «Знаки зодиака», «Восточный гороскоп», «Рецепты», «Цветы» и др.

7. Участие в конкурсах, проектах, фестивалях, выставках и др.

Блок - «Детская исследовательская деятельность»

1. Повторение

Исследование. Роль исследований в нашей жизни. Этапы исследовательской деятельности. Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными детям методами исследования. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и др.).

Практические задания: «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет», «Парные картинки, содержащие различие», «Найди ошибки художника».

2. Коллекционирование

Коллекционирование. Коллекционер. Предметы коллекционирования. Алгоритм демонстрации коллекции.

Практические задания: подготовить сообщение о том, какие коллекции собраны самими обучающимися.

3. Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. Цели и задачи. Гипотеза исследования

Правила выбора темы исследования. Цель исследования. Задачи исследования. Гипотеза.

Практические задания: «Давайте вместе подумаем», «Посмотри на мир чужими глазами», «Сочиняем сказку», «Сколько значений у предмета», «Угадай, о чем спросили», «Составь рассказ от имени другого персонажа».

4. Организация исследования. Сбор материала для исследования и обобщение полученных знаний

План работы. Способы фиксации получаемых сведений. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения. Поиск информации в Интернет.

Практические задания: «Расскажи понятнее и короче», «Выявление причин и следствий», «Опиши объект», «Дай характеристику животного», отгадывание загадок, составление кроссвордов. Игра «Угадай, о чем спросили».

5. Подготовка к защите исследовательской работы. Оформление работы

Понятие «доклад». Планирование сообщения о своем исследовании. Выделение главного и второстепенного. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы». Требования к оформлению реферата. Подготовка текста выступления.

Практические задания: «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму», «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и др.

6. Тренинги для подготовки публичного выступления. Проведение индивидуальных консультаций. Библиотечные уроки

Подготовка детских работ к публичной защите. Библиографический поиск (применение различных источников). Правила работы с каталогом, научной литературой, словарями, справочниками, энциклопедиями. Работа с периодическими изданиями. Сбор научной информации. Составление аннотации, рецензии. Тренинги психолога.

7. Презентация исследовательской работы. Участие в конференции детских исследовательских работ

Мини-конференция в детском образовательном объединении. Выступление на конференциях разного уровня.

8. Подведение итогов работы

Обеспечение

Методическое

Особенности организации образовательного процесса по блоку «Компьютерный мир»

Организация образовательного процесса строится таким образом, чтобы практическая работа преобладала над теоретической подготовкой. Каждое занятие может быть условно разделено на несколько смысловых частей.

Примерная структура одного занятия:

- Организационный момент – 3 мин.
- Повторение пройденного материала – 12 мин.
- Объяснение нового материала с элементами промежуточного контроля – 35 мин.
- Закрепление материала - 15 мин.
- Комплекс упражнений для снятия усталости – 3 мин.
- Развивающие компьютерные игры – 20 мин.
- Подведение итогов – 2 мин.

Изложение теоретического материала начинается со знакомства с основными терминами, объяснения устройства ПК, его составных частей и, далее, знакомства с программным обеспечением.

На занятиях чередуются теоретическое объяснение изучаемой темы и практическое освоение посредством выполнения обучающимися самостоятельных и практических работ, которые позволяют закрепить полученные знания. Изложению кратких сведений из области теории отводится приблизительно 1/3 часть учебного времени, а после этого учащиеся занимаются практической работой на ПК. В качестве контроля используются методы наблюдения, проверки, взаимопроверки выполненных заданий другими обучающимися, тестирование. Блок разработан таким образом, чтобы каждый обучающийся мог реализовать свои образовательные потребности в интересующей его области: создание реферата или доклада, работа с таблицами или обработка текста, компьютерная графика или игра.

Возможность самостоятельной работы на ПК не только предоставляется, но и поощряется, т.к. позволяет ярче раскрыть и развить индивидуальные способности каждого учащегося. При этом необходим со стороны педагога контроль за правильностью самостоятельных действий учащегося.

Для развития творческих способностей педагогу необходимо, прежде всего, показать возможности работы не только в текстовых, графических редакторах, табличных процессорах, но и в использовании этих программ для различных областей человеческой деятельности: полиграфии, анимации, верстке и дизайну и т.д.

Процесс изучения нового материала включает в себя:

- *изложение теории, которое* строится в режиме диалога педагога и обучающихся с применением компьютерной презентаций;

- *самостоятельная и практическая работа.* На этом этапе можно проследить как индивидуальную работу, так и работу в группе. Если в ходе выполнения практического задания возникает вопрос, требующий индивидуального пояснения, то он объясняется

персонально, непосредственно на рабочем месте для одного учащегося или же на доске (экране), когда вопрос представляет интерес для других обучающихся.

Учебный процесс, кроме последовательного изложения учебного материала, может содержать итерационные циклы, когда возникает необходимость вернуться на несколько шагов назад, чтобы еще раз рассмотреть по каким-либо причинам не усвоенный материал.

Каждый ребенок имеет *тетрадь* для записи терминов, определений, выполнения рисунков, схем. Также у каждого обучающегося имеется личная папка на компьютере, куда сохраняются творческие и самостоятельные работы, выполненные в течение учебного года.

Учебный процесс и особенно практические занятия контролируются преподавателем с точки зрения правил техники безопасности и сохранения здоровья учащихся. Кабинета должен соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям. Во время занятий педагогом ведется наблюдение за правильной посадкой учащихся на рабочем месте, предлагается комплекс упражнений для снятия напряжения глаз.

В конце каждого учебного года организуется выставка, на которую учащиеся самостоятельно оформляют и представляют свои итоговые работы в виде рефератов, рисунков, творческих работ и проектов (в графическом, текстовом, видео-формате). По итогам выставки предусмотрено выявление и награждение лучших работ.

Особенности организации образовательного процесса по блоку «Детская исследовательская деятельность»

В процессе освоения блока теоретический и практический материал тесно взаимосвязан и дополняет друг друга. При прохождении тем важным является целостность, открытость и адаптивность материала. В программе блока кроме вопросов о научном исследовании, структуре исследовательской работы, планировании и требованиях к эксперименту, предусмотрено ознакомление с элементами речевой компетенции обучающихся, психологического настроения, взаимодействия с аудиторией. Теоретический материал обучающиеся фиксируют в своих тетрадях по исследовательской деятельности, а собранный материал для исследования (тексты, рисунки, схемы, фотографии) – в компьютерных папках.

Примерная структура одного занятия:

- Организационный момент – 3 мин.
- Повторение пройденного материала – 10 мин.
- Изучение теоретического материала – 30 мин.
- Закрепление материала – 15 мин.

- Комплекс упражнений для снятия усталости – 3 мин.
- Работа за компьютером – 30 мин.
- Подведение итогов – 4 мин.

Логика построения программы блока обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия блока побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Исследовательская работа возможна и эффективна на добровольной основе. Ребятам волнуют самые разные проблемы. Тему предлагается выбрать самостоятельно, основываясь на интересах, увлечениях. Однако, тема должна быть выполнима, т. е. соответствовать возрастным особенностям детей, решение её должно быть полезно участникам исследования. При совпадении интересов у нескольких обучающихся организовываются мини-группы. Индивидуально, или в сформированной паре, или в мини-группе ребята формулируют возможные темы будущей работы. Также тема должна быть оригинальной, с элементами неожиданности, необычности.

К исследовательской практике ребёнка можно отнести *коллекционирование*. В научных работах, посвященных проблемам психологии детской одаренности, часто подчеркивается, что увлекаются коллекционированием обычно одаренные дети. Стремление к коллекционированию можно рассматривать как проявление поисковой активности, а само коллекционирование – как реализованную интеллектуальную способность к классифицированию и систематизации. Коллекционирование – занятие долговременное. Оно требует таких личностных черт, как целеустремленность, обстоятельность в работе, строгость и четкость в отборе материала. Коллекционирование активизирует интеллект и креативность, заставляет постоянно искать, думать, классифицировать и систематизировать, приобретать новые знания. Механизм коллекционирования – механизм создания описательных теорий. Завершение работы – публичный доклад, рассказ о своей коллекции.

Этапы исследовательской деятельности:

- Изучение теоретического материала
- Выделение проблемы, постановка целей и задач исследования
- Формулировка рабочей гипотезы
- Освоение методики исследования

- Сбор собственного экспериментального материала
- Обработка материала
- Обобщение, анализ, выводы
- Представление исследовательской работы

Систематизация и усвоение полученных теоретических знаний проверяется при выполнении учащимися практических работ – проведения предметного исследования и оформления собственной исследовательской деятельности.

Ряд занятий по программе проводятся по отдельным блокам, но есть занятия и интегрированные. Например, при поиске материалов для исследования используются возможности сети Интернет – обучающиеся сначала знакомятся с правилами поиска и фиксации информации на компьютере, с правилами сохранения графической информации, затем уже по выбранной тематике отбирают информацию в свою папку. При оформлении исследовательской работы обучающиеся знакомятся с правилами грамотного набора, оформления и редактирования текста, вставки графических объектов – а уж затем выполняют свою итоговую работу. Для красочного представления своей работы многие обучающиеся применяют компьютерные презентации с красочными картинками, схемами и таблицами.

Учебно-методический комплекс программы:

- лекционный материал по темам: «Компьютер. Технические средства, программное обеспечение», «Основы организации файловой системы», «Операционная система Windows», «Работа с текстовым редактором Word», «Создание мультимедийных презентаций»;
- презентации к занятиям по темам «История ЭВМ», «Информация», «Носители информации», «Устройство компьютера», «Файлы и файловая система», «Операционная система», «Текстовый редактор», «Графический редактор»;
- подборка развивающих игр;
- справочный материал, литература для общего пользования по профилю;
- методики развития общих исследовательских умений и навыков: задания для развития умения видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, экспериментировать.

Дидактическое обеспечение:

- самостоятельные работы по темам;
- практические работы по темам;

- тестовые вопросы по темам «Введение в ПК и основы Windows»; «Файлы и папки», «Текстовый редактор», «Информация», «Презентации»;
- раздаточные материалы для индивидуальной работы на печатной основе по темам блока;
- сборник практических работ в электронном виде по теме «Текстовый редактор»;
- контрольные работы для обучающихся.

Материально-техническое

1. Мультимедийный компьютер Intel Pentium (10 шт);
2. Струйный принтер Xerox Phaser 3117;
3. Лазерный принтер-сканер-копир Brother DCP 7010R;
4. Проектор Epson и экран;
5. Наушники;
6. Локальная сеть и доступ в Интернет.

Психологическое

Цикл тренинговой работы состоит из 7 занятий, которые проводятся психологом Центра раз в месяц с каждой группой обучающихся. В процессе таких занятий решаются 2 основные *цели*:

1. развитие творческого мышления и личностных возможностей детей,
2. психологическая подготовка к публичному представлению исследовательских работ.

Поставленные цели реализуются через следующие *задачи* занятий:

- создать условия для развития личностных качеств и познавательной активности детей (целеустремленности, умения планировать, выражать свое мнение, навыков уверенного поведения);
- развивать умения понимать себя, осознавать свои психологические особенности;
- способствовать освоению умения использовать свои творческие возможности;
- обучить способам и приемам владения своими эмоциями и умений публичного выступления;
- тренировать формы конструктивного взаимодействия в коллективе;
- развивать мотивацию детей к самопознанию и саморазвитию.

В содержании цикла представлены следующие *темы* тренингов:

1. Тренинг на сплочение и командное взаимодействие,
2. Тренинг навыков уверенного поведения,
3. Тренинг креативности,
4. Тренинг целеполагания и планирования,
5. Тренинг публичного выступления.

Предполагаемые *результаты* тренинговых занятий:

- появление атмосферы доброжелательного общения, когда становится возможным самораскрытие и усвоение детьми нового опыта управления своими действиями и чувствами;
- получение опыта установления эмоциональных связей между участниками группы и работы в команде;
- появление в общении детей поддержки и сотрудничества, навыков уверенного поведения;
- повышение адекватности самооценки;
- демонстрация умений детей, необходимых для публичного выступления в частности: желание проявлять себя, выражать свое мнение, умение структурировать информацию, готовность создать что-то новое и предъявлять это другим, умение оценить (сравнить) задуманное и то, что получилось, умения понять и справиться со своими эмоциями.

В ходе тренинга развития исследовательских способностей учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Показателями результативности тренинговых занятий являются:

- *активный интерес* к предлагаемой деятельности,

- *включенность* в происходящий процесс,
- *удовлетворенность* личным вкладом и итогами занятий,
- *представление* итогового продукта на конференции внутри образовательного объединения.

Информационные источники

1. Агеева А.И., Новоселова В.И. Метод проектов как средство развития творческих способностей школьников: Метод, рекомендации. /Кемер. обл. институт усовершенствования учителей, Информ.-метод. центр упр. образования администрации г. Полысаево.- Кемерово: Изд-во обл. ИУУ, 2001. - 63 с.
2. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои способности. – СПб.: Система-плюс, 1996.- 160с.
3. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
4. Веряев А. А. Педагогика информатики.- Барнаул: БГПУ. - 1998. – 477 с.
5. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: психол. Очерк: Кн. для учителя. – 3-е изд. - М.: «Просвещение», 1991. – 93 с.
6. Гафитулин, М.С. Проект "Исследователь". Методика организации исследовательской деятельности учащихся [Текст] / М.С.Гафитулин // Педагогическая техника. 2005. - №3. - С.21-26.
7. Горстко А.Б., Чердынцева М.И. «Информатика для школьников и всех-всех-всех.» Ростов-на-Дону «Феникс», 1996 г.
8. Горячев А.В. О понятии «Информационная грамотность». // Информатика и образование. – 2001. – № 8 – с. 14-17.
9. Громько Ю.В. Исследование и проектирование в образовании //Школ. технол. - 2005. -№2. - С.66-69.
10. Долгушина, Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников [Текст] /Н.Долгушина//Начальная школа (Первое сентября). – 2006. - №10. - С.8
11. Ершов А.П. Концепция информатизации образования./Информатика и образование. – 1988. - № 6. - с. 3-22.
12. Ершов А.П. Школьная информатика// Информатика и образование. 1995. - № 5. – с .34-35.
13. Журова С.М. Внеурочные занятия по информатике //Информатика и образование. – 2006. – № 5. – с. 8-13.

14. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей: Теория и методика социально-педагогической деятельности/ Худож. А.А. Селиваниов. – Ярославль: Академия развития: 2004. – 304с.
15. Коляда Т.А. Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся первого класса // Информатика и образование. – 1995. - № 6. - с.31-35.
16. Крутецкий В.А. Психология обучения и воспитания школьников. Книга для учителей и классных руководителей. М., - Просвещение, - 1976. - 303 с.
17. Логические игры и задачи. Составители Шиманская Г. С., Шиманский В.И. - Д.- "Сталкер". – 1997. – 350 с.
18. Опыт организации исследовательской деятельности школьников: «Малая Академия наук» / авт. – сост. Г. И. Осипова. – Волгоград: Учитель, 2007.
19. Остер Г.Б. Задачник по математике: наглядное пособие.- М.: "Росмэн", 1993. – 276 с.
20. Плигин А.А. Исследовательская деятельность школьников в модели личностно-ориентированного образования //Исследовательская работа школьников. – 2005. - №4. - С.47-56.
21. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый. - М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.
22. 5. Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. — М.: Народное образование, 2001. — 272 с.
23. Савенков А.И. Детские исследования в домашнем обучении // Исследовательская работа школьников. 2002. №1. С. 34-45.
24. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению [Текст] / А. И. Савенков. – М.:Просвещение, 2006. – 434 с.
25. Тимофеев А.В. Информатика и компьютерный интеллект. – М.: Педагогика, 1991. –128с.
26. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления. – Ярославль: ТОО «Академия развития», - 1996. – 240 с.
27. Тэтчел Дж., Беннетт Б., Фрейзер К., Смит Б.Р. Осваиваем микрокомпьютер. В 2-х кн. Пер. с англ. - М.: Мир, - 1989. – 128 с.

28. Хуторской А.В. «Ключевые компетенции как компонент личностно – ориентированного образования». «Народное образование» – 2003. с.58-64.
29. Энциклопедический словарь Информатика./Под общ. ред. Поспелова Д.А. М., «Педагогика-пресс», 1994. – 350 с.
30. Якимов Н.А. Проектно-исследовательская деятельность младших школьников [Текст] /Н.А.Якимов// Исследовательская работа школьников. – 2003.- №1. – С. 48-51.
31. <http://www.lyceum130.ru/data/elementary-school.pdf> (Начальная школа и Федеральный государственный образовательный стандарт) – 10.06.2011
32. www.rusedu.info (Сайт для учителей информатики и педагогов использующих ИКТ на своих уроках) – 12.06.2011
33. www.klyaksa.net (Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ) – 12.06.2011
34. www.infojournal.ru (Издательство «Образование и Информатика») – 19.06.2011
35. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических детей «Открытый урок») – 01.07.2011
36. www.pedvesti.uvuo.r (Педагогические вести) – 04.07.2011
37. http://www.orenipk.ru/kp/distant/dod/dop/3_2_3.htm#4 (Современное учебное занятие в учреждении дополнительного образования детей) – 12.07.2011
38. http://www.mos-cons.ru/file.php/1/2009/dop_obrazov/builova_stand_dop.htm (Обновление содержания дополнительного образования детей в контексте федеральных образовательных стандартов нового поколения) – 20.07.2011
39. http://www.orenipk.ru/rmo_2007/RMO_dop/3_2_dop.htm (Проектирование программ нового поколения в системе дополнительного образования) – 20.07.2011