

муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение гимназия № 2
г. Черняховска Калининградской области



 **Федеральный
Государственный
Образовательный**
СТАНДАРТ

**ПРОГРАММА КУРСА
«ИНФОЗНАЙКА»**

ООП НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

г. Черняховск

2013 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
НМС МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Протокол № 1
от «30» августа 2013 года

Утверждаю
Директор
МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Ясюченя А.Д.
«30» августа 2013 года

ПРОГРАММА КУРСА
«ИНФОЗНАЙКА»
для учащихся 1- 4 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Непрерывность обучения информатике со 1 по 11 класс — это необходимый шаг в развитии общего образования.

В соответствии с ФГОС НОО **цель** данного курса – обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности.

В курсе объединены компьютерные и интеллектуальные технологии работы с информацией, предметные результаты данного курса имеют отношение не только к информатике, но и к другим школьным предметам.

В системе раннего обучения информатики важно для формирования каждого отдельного умения предусмотреть отдельный программный исполнитель. Такими являются, например, программы, отрабатывающие навыки описания простейших алгоритмов, умения распознавать типы информационных процессов, умения пользоваться системой координат, исследовательские навыки работы с алгоритмами по методу «черного ящика» и т.д.

В некоторых случаях, ориентация программных исполнителей детализируется еще больше. Так, отрабатывая клавиатурные навыки, школьник использует целую серию программ-исполнителей - сначала для работы с клавишами управления курсором; затем другая программа расширяет набор используемых клавиш за счет русской клавиатуры; еще одна программа обучает пользованию латинской клавиатурой; затем следуют тренировки на переключение регистров и т.д. Разумеется, в большинстве учебных программ их дидактические цели завуалированы и программы предстают перед школьниками в виде красивой игры.

Несмотря на определенную автономность программ-исполнителей, они, тем не менее, образуют цепочку, в которой прослеживается, с одной стороны, прямое следование методической последовательности основных понятий курса.

Программа этого модуля оптимально соответствует обязательному минимуму содержания образования начальной школы, даёт возможность создать базу для изучения информатики в среднем звене на более высоком уровне, способствует формированию «информационной грамотности». Под термином «Информационная грамотность» понимается совокупность умений работать с информацией. Эти умения формируются при выполнении заданий, предлагающих активные действия по поиску, обработке, организации информации и созданию своих информационных ресурсов.

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**: учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатики в начальной школе в рамках всех четырех разделах.

При разработке программы модуля были приняты следующие цели изучения информатики в школе:

1) Формирование в сознании школьника информационной картины мира. Эта задача ставит информатику в ряд естественных наук (физика, химия, биология).

2) Формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования ЭВМ как инструмента для деятельности; умение использовать ЭВМ на практике в тех случаях, когда это эффективно, и отказ от компьютеризации там, где это бессмысленно.

3) Формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязь этих частей;

спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологий; верифицировать результат. Отметим, что операционный стиль характерен для различных видов деятельности, а не только для программирования, как это иногда однобоко понимается.

4) Формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер.

Сформулированные задачи определили четыре линии курса, которые можно кратко обозначить ключевыми словами: информация, компьютер, программирование, творчество.

Линия «информация» мировоззренческая. Она учит выделять информационные процессы в окружающем мире, распознавать способы хранения, передачи и обработки информации.

Линия «компьютер» учит использовать ЭВМ как инструмент для деятельности.

Линия «программирование» использует инструментарий концептуального программирования для овладения структурной методологией решения задач.

Линия «творчество» учит детей различным видам познавательной деятельности, используя компьютер как средство, помогающее такому обучению, и как инструментарий такой деятельности. Многие задачи в курсе ставятся таким образом, что превращаются для детей в маленькие самостоятельные исследования. Эти линии проходят через все темы курса. Каждая из них развивается по своей собственной логике, но при этом они пересекаются, поддерживают и дополняют друг друга.

Программы предстают перед школьниками в виде игр. Это является важным условием системы обучения информатики в младших классах. Для детей намного интересней путешествовать по сказочной стране.

Цели межпредметного образовательного модуля "Инфознайка"

1. Формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности.

2. Знакомство с основными теоретическими понятиями информатики.

3. Приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера.

4. Формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов.

5. Формирование системно-информационной картины (мировоззрения) в процессе создания текстов, рисунков, схем.

6. Формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в ном процессе.

7. Формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях...

В ходе обучения по данной программе с использованием рабочих тетрадей и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- развиваются общеучебные, коммуникативные элементы информационной культуры, т. е. умения с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией в общении между собой и пр.);
- формируется умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

- формируются начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Все это необходимо учащимся для продолжения образования и для освоения курса информатики в средней и старшей школе.

Содержание программы модуля строилось **на основе трех основных идей:**

1. Элементарного изложения содержания начальной информатики на уровне формирования предварительных понятий и представлений о компьютере.
2. Разделение в представлении школьника реальной и виртуальной действительности, если под виртуальной действительностью понимать, например, понятия, мышление и компьютерные модели.
3. Формирование и развитие умения целенаправленно и осознанно представлять (кодировать) информацию в виде текста, рисунка, таблицы, схемы, двоичного кода и т. д., т. е. описывать объекты реальной и виртуальной действительности в различных видах и формах на различных носителях информации.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность и доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Обучение по программе предусматривает занятия в соответствии с учебным планом гимназии №2 и рассчитано на 12 часов в первом классе, 28 часов – во втором классе, 32 часа – в третьем и в четвертом классах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Весь материал курса сгруппирован в шесть разделов:

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

Тема «Информационная картина мира» изучается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех разделов курса.

Обучение начинается с введения в 1-ом классе понятий информация, источники информации, поиск, передача, хранение и обработка информации. Обращается внимание на полезность или бесполезность информации для человека с точки зрения решаемых им задач, формируется критическое отношение к получаемой информации.

Дети учатся фиксировать результаты наблюдений и организовывать полученную информацию в виде таблиц, списков, схем, деревьев, рисунков; упорядочивать списки по различным признакам (по алфавиту, по возрастанию и убыванию численных характеристик), обрабатывать результаты наблюдений с использованием компьютера и без него.

В 2-3-их классах информация рассматривается в контексте понятия объект. Совокупность свойств объекта понимается как статическая информационная модель объекта, а алгоритм изменения значения свойств – как динамическая информационная модель процесса.

Знакомство с приёмами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Составление и выполнение алгоритмов идёт в двух направлениях: планирование деятельности человека (в том числе, учебной) и управление формальными исполнителями.

Компьютерные программы этого раздела позволяют управлять исполнителем в интерактивном режиме. В этом случае параллельно с навыком составления алгоритмов формируются практические навыки работы с клавиатурой и мышью.

Во 2-ом классе вводится понятие алгоритма как плана достижения цели или решения задачи, состоящего из дискретных шагов, обсуждается влияние на результат выполнения алгоритма, как набора инструкций, так и порядка их следования в алгоритме. На этом этапе рассматриваются только линейные алгоритмические конструкции. Перед учащимися не ставится задача самостоятельно формулировать цель алгоритма, она определена в постановке каждой задачи.

В 3-ем классе рассматривается более сложная алгоритмическая конструкция – ветвление. Освоение объектного подхода позволяет подойти в 4-ом 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 сложных систем.

В 4-м классе ещё более усложняются алгоритмические конструкции. Здесь рассматриваются циклы с послеусловием как средство планирования циклически повторяющихся действий. Обсуждаются циклические процессы в природе и в деятельности человека. Использование циклических алгоритмов позволяет планировать деятельность по проведению естественнонаучных экспериментов, что предусматривает интеграцию курсов «Информатика» и «Окружающий мир».

Материал раздела «Компьютер – универсальная машина для обработки информации» включает приобретение фундаментальных знаний о компьютере и навыков практической работы.

Изучению устройства компьютера отведено время в 1-ом классе и базируется на использовании схематических рисунков, со 2 класса - компьютерной программы, моделирующей процесс сборки компьютера, макета компьютера, который ученики изготавливают из бумаги.

В 4-ом классе ученики осваивают программы обработки текстовой и графической информации, создания мультимедийной презентации и решения вычислительных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ИНФОЗНАЙКА»

Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики в начальной школе

В процессе изучения информатики и информационных технологий в начальной школе эффективно развивается целый ряд универсальных учебных действий.

Личностные универсальные учебные действия

Освоение материала в рамках межпредметного образовательного модуля "Инфознайка" вносит существенный вклад в достижение *личностных результатов* начального образования, а именно:

- 1) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, явлений, существенных различий;
- 2) формирование уважительного отношения к иному мнению
- 3) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 4) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 5) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 6) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 7) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 8) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 9) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные универсальные учебные действия

Изучение материала в рамках межпредметного образовательного модуля "Инфознайка" играет значительную роль в достижении *метапредметных результатов* начального образования, таких как:

Познавательные

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- использование различных способов обработки, анализа и организации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Регулятивные

- принимать и сохранять учебные цели и задачи;
- умение планировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использовать речь для регуляции своего действия, осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации;
- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки;
- адекватно воспринимать предложения учителей и товарищей по исправлению допущенных ошибок.

Коммуникативные

- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- умение ставить вопросы, формулировать свои затруднения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- готовность обращаться за помощью и предлагать помощь;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Предметные универсальные учебные действия

При изучении материала в рамках межпредметного образовательного модуля "Инфознайка" достигаются следующие ***предметные результаты***:

- понимание, что данные - это закодированная информация; а тексты и изображения - это информационные объекты;
- представление информации различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- знание правил работы с компьютером, понимание назначения и работы его основных частей и техники безопасности;
- осознание целостности окружающего мира, освоение основ компьютерной и информационной грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- освоение доступных способов изучения информационных объектов (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из справочных пособий, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);

- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Требования ФГОС	Чем достигается
Филология Русский язык.	
- овладение учебными действиями с языковыми единицами и умение использовать знания для решения познавательных, практических и коммуникативных задач	- технология быстрого поиска слов в словаре - применения понятия структуры системы к языковым единицам: решение задач на разбор слова и предложения
Литературное чтение	
- умение пользоваться справочными источниками для получения информации и получения дополнительной информации	- технология быстрого поиска в словаре - умение пользоваться предметно-именными указателями - поиск информации на компьютере - поиск информации в Интернете
Математика и информатика	
- овладение основами логического и алгоритмического мышления... записи и выполнения алгоритмов	- изучение логики - построение цепочки рассуждений - сравнение объектов друг с другом - изучение алгоритмики
- умение действовать по алгоритму... работать с таблицами и диаграммами	- изучение алгоритмики - умение строить таблицы - выявление закономерностей
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности	- знакомство с устройством компьютера - освоение интерфейса - освоение структуры хранения информации - знакомство с правилами поиска информации на компьютере - знакомство и получение первичных навыков работы с текстовыми и графическими редакторами, с построением презентаций - знакомство с поиском информации в Интернете
Окружающий мир	
- осознание целостности окружающего мира, освоение... элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения	- изучение всеобщей системности мира - решение задач на построение цепочек причинно-следственных связей - решение задач на анализ последствий поступка - изучение и соблюдение правил поведения в

	компьютерном классе, гимнастика для глаз и для рук
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире	- решение задач на построение цепочек причинно-следственных связей - освоение методики экспериментального исследования мира
Изобразительное искусство	
- овладение элементарными практическими умениями и навыками в различных видах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (рисунок, живопись, скульптура, художественное конструирование)	- знакомство с графическим редактором - включение объектов в презентации - знакомство с алгоритмом рисования и складывания сложных изображений

Обучающийся получит возможность:

в 1- 2 классах

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать основные сферы применения компьютеров;
- уметь ориентироваться на клетчатом поле в направлениях “вверх”, “вниз”, “вправо”, “влево”;
- уметь точно выполнять действия под диктовку учителя;
- уметь проводить анализ при решении логических задач;
- иметь понятие о множестве;
- уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий;
- уметь находить обций признак для группы предметов;
- знать понятие существенного признака предмета;
- уметь выделять существенный признак предмета и группы предметов;
- уметь выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей;
- уметь предлагать несколько вариантов “лишнего предмета” в группе однородных предметов;
- уметь конструировать фигуру из ее частей по представлению;
- уметь разделять фигуру на заданные части по представлению;
- уметь использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами;
- иметь представление о различных формах курсора;
- знать назначение клавиш Enter, Вакspace, Пробел;
- использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами;
- уметь управлять объектами на экране монитора.
- уметь рисовать в графическом редакторе Paint.

в 3-4 классах

- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и выделять их основные существенные признаки;

- создания сообщения в виде аудио- и видео- фрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видео-изображения, звука, текста; фиксации хода и результатов общения (с помощью электронной почты, аудио- и видео- чатов, форума) на экране и в файлах;
- редактирования цепочек экранов сообщения и содержания экранов, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудио- записей, фотоизображений (вставка, удаление, замена, перенесение, повторение фрагмента и другие простые виды редактирования);
- использования, добавления и удаления ссылок в сообщениях разного вида (включая тексты, изображения, географические карты, ленты времени и пр.) для организации информации, перехода от одного сообщения к другому, обеспечения возможности выбора дальнейшего хода изложения, пояснения и пр.;
- размещения информационных объектов в информационно-образовательной среде школы;
- поиска информации в контролируемом Интернете, внутри компьютера (по стандартным свойствам файлов, по наличию данного слова); грамотного формулирования запросов;
- сравнивать объекты на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- следовать инструкциям и правилам техники безопасности при работе на компьютере.
- использовать тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;
- использовать различные справочные издания и ресурсы (словари, ресурсы сети Интернет) для поиска необходимой информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;
- называть и описывать различные помощники человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);
- различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы, информационные объекты.
- использовать компьютера для решения учебных и простейших практических задач, для этого: обладать начальными навыками использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание сохранение, поиск, запуск программы); запускать простейшие, широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты;
- кодировать информации различными способами и декодирования её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- использовать средств информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;
- работа в группе, проявления уважение и готовности выполнять совместно установленные договоренности и правила, в том числе правила общения со взрослыми и сверстниками в официальной обстановке школы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

1. А. Зарецкий, А. Труханов, М. Зарецкая «Мой друг компьютер», М.; Издательство «РОН'С», 1998г.
1. А. Зарецкий, А. Труханов, «А я был в компьютерном городе» М.; Просвещение, 2000г
2. Волкова Т.О., Горячев А.В., Горина К.И. Информатика. Информатика в играх и задачах. 1 класс. В 2-х частях – М.: Баласс, 2012
3. Горячев А.В., Волкова Т.О. "Информатика в играх и задачах" 1,2,3,4-ы класс. Учебник-тетрадь. В 2-х ч. - М.: «Баласс», 2010.
4. Софронова Н. В., Бакшаева Н. В., Бельчусов А. А.. Информатика в начальной школе. 1 год обучения: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2008.
5. Холодова О. Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика. Курс РПС для 1,2,3,4 классов. М., РОСТ, 2011.

Электронные образовательные ресурсы

1. CD «Информатика. 1 класс». – «1С: Образовательная коллекция», 2012.
2. CD «Мир информатики. 1-2 классы». – «Учебная книга», 2003.
3. Путешествие к Инфознайке. Презентация для проведения внеклассного мероприятия. URL: http://infoznaika.ru/Materials_Download/Путешествие к Инфознайке.ppt

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).
2. Рабочее место ученика (мышь, ноутбук).
3. Проектор.

Данный курс информатики в начальной школе рассчитан на широкое применение в любых образовательных учебных заведениях и рассчитан на обучение с применением компьютера.

Компьютер, как правило, используется учителем в качестве электронной доски во время обсуждения нового материала и при организации обучающих игр, эстафет с использованием компьютера, а также для организации индивидуального обучения и для поощрения. Для организации компьютерного практикума, во время которого школьники получают первичные навыки работы на компьютере, в мобильном компьютерном классе гимназии имеются 25 компьютеров типа MacBook, урок проводится в компьютерном классе.

В процессе компьютерного практикума вырабатываются навыки владения компьютером, умение выполнять простейшие операции с файлами и данными.

Программные средства:

- операционная система Windows или Macintosh
- полный пакет офисных приложений Microsoft Office;
- растровый графический редактор PhotoShop;
- векторный графический редактор Macromedia Flash;
- звуковой редактор Sound Forge;
- системы оптического распознавания текстов FineRider, CuineForm;
- программа-архиватор Winrar;
- антивирусные программы;
- клавиатурный тренажер;

- пакет программ «Роботландия»;
- пакет программ «Мир информатики» (компания «Кирилл и Мефодий»);
- конструктор «Танграм»;
- логические игры «Пятнашки», «Головоломка Эйнштейна».

Интернет-ресурсы информационной и образовательной направленности для учащихся:

Web-ресурсы учителей	Методические материалы	Web-ресурсы учителей
Игра-конкурс «ИНФОЗНАЙКА»	Игра-конкурс «ИНФОЗНАЙКА» по информатике и информационным технологиям для учащихся общеобразовательных школ	http://www.infoznaika.ru/
Образовательные ресурсы online. Сетевые компьютерные практикумы по информатике	Сайт предназначен для учащихся образовательных учреждений (школ, лицеев, колледжей и др.) и позволит самостоятельно изучить информатику как на базовом, так и на повышенном уровне, а также получить практические навыки	http://webpractice.cm.ru
КИО	Международный Конкурс по применению ИКТ в естественных науках, технологиях и математике «Конструируй, Исследуй, Оптимизируй» (КИО)	http://ipo.spb.ru/kio/index.php?dir=main&page=main
Компьютерные инструменты в образовании	Журнал "Компьютерные инструменты в образовании" и Журнал "Компьютерные инструменты в школе"	http://ipo.spb.ru/journal/

Методические материалы для обучения информатике	Статьи С.Тур и Т.Бокучава и др. авторов	http://www.ipo.spb.ru/internet-school/ch3.htm
БИНОМ Издательство	Главным направлением деятельности является выпуск УМК по естественно-научным дисциплинам.	http://www.lbz.ru/
БИНОМ. Интернет-газета «Лаборатория знаний»	Оперативная информация по учебно-методическим материалам издательства БИНОМ	http://gazeta.lbz.ru/
БИНОМ. Методическая служба издательства БИНОМ	Методическая помощь учителям и школьникам	http://metodist.lbz.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	Наборы цифровых ресурсов к учебникам, рекомендованным Минобрнауки РФ. Учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.	http://school-collection.edu.ru/
Портал "Клякс@.net"	Это информационно-образовательный портал, созданный с целью помочь учителю информатики в его (нашем) нелегком деле.	http://www.klyaksa.net/

