

Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области,
реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы,



«Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»
ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»

Согласована:
протокол заседания ПС
№ 46 от 09.06.2022

Утверждена:
Приказ № 61 от 09.06.2022

Компьютерные технологии
Рабочая программа для обучающихся 5 класса (вар.1.3)
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Разумова А.В.,
учитель высшей квалификационной категории

Екатеринбург 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Компьютерные технологии» для 5а класс (вар.1.3) разработана в соответствии с:

- - Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования для детей ОВЗ;
- - Адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования глухих обучающихся (вариант 1.3) ГБОУ СО ЦПМСС "Эхо";
- Учебным планом ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для глухих детей (вариант 1.3);
- - Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г.

№ 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ОВЗ»;
- - Гигиеническими нормативами и требованиями к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21)
- - Рабочей программой воспитания ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».
- - На основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс, 2014г.

Реализация программы обеспечена УМК:

- Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О.

Информатика (Информатика в играх и задачах)1-4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс; Школьный дом. 2012год.

- Горячев А.В. Методическое пособие для учителя. 1-4 класс.-М. :Баласс; Школьный дом. 2012год.
- Горина К.И., Волкова Т.О. Поурочные разработки курса. 1-4 класс.

Цель программы - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи:

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе компьютерных технологий для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Уроки развития логического и алгоритмического мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров, проводятся по учебникам - тетрадям;

– проводятся преимущественно учителем начальной школы или учителем информатики, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов, а в последующем помогает реализации принципа преемственности и последовательности изучения курса.

Логико-алгоритмический компонент в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

– применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;

– алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

– системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

– объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)»;

2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся:

– освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

– овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Место учебного предмета "Компьютерные технологии" в учебном плане ГБОУ СО "ЦПМСС "Эхо"

На изучение учебного предмета "Компьютерные технологии" в 5 классе начальной школы отводится 1 час в неделю, всего 34 часа. Продолжительность учебного года в 5 классе составляет 34 учебные недели. Продолжительность урока в 5 классе составляет 40 минут.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета " Компьютерные технологии "

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, предполагается, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Результаты изучения учебного предмета " Компьютерные технологии "

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты	Метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные) результаты	Предметные результаты
<p>1.Гражданское воспитание; - готовность и стремление к сотрудничеству со сверстниками на основе коллективной творческой деятельности и в различных социальных ситуациях; - осознание правил и норм поведения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками (класс, школа, семья) и в общественных местах; - умение выражать своё отношение к результатам собственной и чужой деятельности;</p> <p>2. Патриотическое воспитание; - ощущение себя сопричастным общественной жизни (на уровне школы, семьи, города, страны), формирование чувства гордости за свою страну;</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание; - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;</p> <p>4. Эстетическое воспитание; - развитие и проявление этических чувств (доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, сопереживания удачам/неудачам одноклассников); - формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.</p> <p>6. Трудовое воспитание;</p>	<p>Регулятивные универсальные учебные действия: – планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; – поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.</p> <p>Познавательные универсальные учебные действия: – моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); – 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;</p>	<p>В результате изучения материала учащиеся <i>должны уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • названия и функции основных частей компьютера (с помощью); • технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе; • понятия «истинного» и «ложного» высказываний; • понятие «симметрия». • использовать в работе мышь и частично клавиатуру; • сравнивать предметы, объединять в группу по признакам; • находить закономерности в изображении предметов; • составлять целое из частей; • составлять симметричный узор; <p>расставлять предметы в определённой последовательности</p>

<p>- понимание значения и ценности трудовой деятельности человека;</p> <p>- стремление к организованности и аккуратности, проявлению учебной дисциплины;</p> <p>7. Экологическое воспитание.</p> <p>- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умения включаться в разнообразные повседневные бытовые и школьные дела);</p> <p>8. Ценности научного познания.</p> <p>- принятие и освоение социальной роли обучающегося, положительное отношение к школе, к учебной деятельности;</p> <p>- стремление к использованию приобретенных знаний и умений и любознательность;</p> <p>- умение вступать в словесное общение в связи с решением задач учебной и внеурочной деятельности и в связи с возникающими жизненными ситуациями;</p> <p>- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органическом единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.</p>	<p>– подведение под понятие;</p> <p>– установление причинно-следственных связей;</p> <p>– построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные универсальные учебные действия:</p> <p>– аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;</p> <p>– выслушивание собеседника и ведение диалога;</p> <p>– признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Воспитательная составляющая учебного предмета

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание;
3. Духовно-нравственное воспитание;
4. Эстетическое воспитание;
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
6. Трудовое воспитание;
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения

Коррекционная направленность курса «Компьютерные технологии»

- побуждение к речевой деятельности, умение достаточно полно и логично выражать свои мысли в соответствии с задачами, установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и действием.
 - формирование способности воспринимать речевой материал слухозрительно, формирование и совершенствования навыка чтения с губ.
 - максимальное использование сохранных анализаторов ребёнка.
 - разделение речевой деятельности на отдельные составные части, элементы, позволяющие осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу.
 - развитие внимания (устойчивости, переключаемости с одного вида деятельности на другой, объёма и работоспособности)
 - развитие мышления (визуального, понятийного, логического, речевого, абстрактного, образного)
 - развитие памяти (зрительной, слуховой, моторной; быстроты и прочности запоминания)
 - повышение мотивов учебной деятельности (прилежания, отношения к отметке, похвале или порицанию учителя)
- формирование эмоционально – волевой сферы (способности к волевому усилию, чувств долга и ответственности)

Содержание учебного предмета «Компьютерные технологии»

Кол-во часов	Раздел/тема, содержание	Планируемые результаты освоения учащимися программы курса		
		Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
34	<p>Последовательность событий.</p> <p>Расстановки и перестановки.</p> <p>Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения).</p> <p>Упражнения на развитие воображения.</p> <p>Упорядочение серии предметов.</p> <p>Последовательность действий.</p> <p>Логические операции.</p> <p>Части – целое.</p> <p>Сравнение объектов</p> <p>Объединение множеств, задаваемых свойствами.</p> <p>Вложенность множеств,</p>	<p>В результате изучения материала учащиеся <i>должны уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять свойства предметов; – находить похожее у разных предметов; – проводить аналогию между разными предметами; – переносить свойства одного предмета на другие; – называть главную функцию (назначение) предметов; – расставлять события в правильной последовательности; – выполнять изображенную последовательность действий; – применять действие по отношению к разным предметам; – приводить примеры истинных и ложных высказываний; 	<p>Регулятивные универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; – поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. <p>Познавательные универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); – анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); – синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное 	<p>1.Гражданское воспитание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность и стремление к сотрудничеству со сверстниками на основе коллективной творческой деятельности и в различных социальных ситуациях; - осознание правил и норм поведения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками (класс, школа, семья) и в общественных местах; - умение выражать своё отношение к результатам собственной и чужой деятельности; <p>2. Патриотическое воспитание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ощущение себя сопричастным общественной жизни (на уровне школы, семьи, города, страны), формирование чувства гордости за свою страну; <p>3. Духовно-нравственное воспитание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; <p>4. Эстетическое воспитание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие и проявление этических чувств (доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, сопереживания удачам/неудачам одноклассников); - формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.

<p>характеризуемых свойствами.</p> <p>Элементы кодирования.</p> <p>Простейшие элементы расстановки.</p> <p>Функции (назначение) предметов.</p> <p>Отображение множеств.</p> <p>Выделение свойств.</p>	<p>- формулировать отрицание по аналогии;</p> <p>- пользоваться разрешающими и запрещающими знаками.</p> <p>Будут знать: названия и функции основных частей компьютера (с помощью); технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе; понятия «истинного» и «ложного» высказываний; понятие «симметрия».</p>	<p>доставление с восполнением недостающих компонентов;</p> <p>- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;</p> <p>- подведение под понятие;</p> <p>- установление причинно-следственных связей;</p> <p>- построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные универсальные учебные действия:</p> <p>- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;</p> <p>- выслушивание собеседника и ведение диалога;</p> <p>- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.</p>	<p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;</p> <p>- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.</p> <p>6. Трудовое воспитание;</p> <p>- понимание значения и ценности трудовой деятельности человека;</p> <p>- стремление к организованности и аккуратности, проявлению учебной дисциплины;</p> <p>7. Экологическое воспитание.</p> <p>- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умения включаться в разнообразные повседневные бытовые и школьные дела);</p> <p>8. Ценности научного познания.</p> <p>- принятие и освоение социальной роли обучающегося, положительное отношение к школе, к учебной деятельности;</p> <p>- стремление к использованию приобретенных знаний и умений и любознательность;</p> <p>- умение вступать в словесное общение в связи с решением задач учебной и внеурочной деятельности и в связи с возникающими жизненными ситуациями;</p> <p>- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органическом единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тематическое планирование учебного материала на 2021 – 2022 учебный год.

Предмет: Компьютерные технологии **Класс:** 5 «А» **Учитель :** Разумова А.В.. **Количество часов :** 34 часа.

Программа : рабочая программа по учебному предмету "Компьютерные технологии" для 5 «А» класса / Составитель: Разумова А.В..

Дата	Название темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
I четверть			
06.09	Вводное занятие.	1	- выделять свойства предметов; - находить похожее у разных предметов; - проводить аналогию между разными предметами; - переносить свойства одного предмета на другие; - называть главную функцию (назначение) предметов; - расставлять события в правильной последовательности;
13.09	Последовательность событий	1	
20.09	Последовательность событий	1	
27.09	Расстановки и перестановки	1	
04.10	Расстановки и перестановки	1	
11.10	Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения).	1	
18.10	Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения).	1	
25.10	Упражнения на развитие воображения	1	
II четверть			
08.11	Упражнения на развитие воображения	1	- выполнять изображенную последовательность действий; - применять действие по отношению к разным предметам; - приводить примеры истинных и ложных высказываний;
15.11	Упорядочение серии предметов	1	
22.11	Упорядочение серии предметов	1	
29.11	Последовательность действий	1	
06.12	Последовательность действий	1	
13.12	Логические операции	1	
20.12	Логические операции	1	
III четверть			
10.01	Части – целое	1	- формулировать отрицание по аналогии; - пользоваться разрешающими и запрещающими знаками. - использовать в работе мышь и частично клавиатуру; - сравнивать предметы, объединять в группу по признакам;
17.01	Части – целое	1	
24.01	Части – целое	1	
31.01	Сравнение объектов. Отличия	1	
07.02	Сравнение объектов. Отличия	1	
14.02	Объединение множеств, задаваемых свойством	1	
21.02	Объединение множеств, задаваемых свойством	1	
28.02	Вложенность множеств, характеризуемых свойствами	1	

07.03	Вложенность множеств, характеризуемых свойствами	1	- находить закономерности в изображении предметов; - составлять целое из частей; - составлять симметричный узор; - расставлять предметы в определённой последовательности
14.03	Элементы кодирования	1	
IV четверть			
28.03	Элементы кодирования	1	
04.04	Простейшие элементы расстановки	1	
11.04	Простейшие элементы расстановки	1	
18.04	Функции (назначение) предметов	1	
25.04	Отображение множеств	1	
16.05	Выделение свойств	1	
23.05	Итоговое занятие	1	

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор).

1. Программные документы

- Стандарт начального общего образования второго поколения;
- Программа ОС Школа 2100 по информатике 1 - 4 классы.
- Учебный план внеурочной деятельности

2. Методические рекомендации по образовательной программе «Школа 2100»

3. Учебно-методическая литература:

- Горячев А.В., Ключ Н.В. «Всё по полочкам». Методические рекомендации к курсу информатики. М.: Баласс, 2002 г.
- Макарова Н.В. Информатика. Учебник. СПб.: «Питер», 2006 г.
- Макарова Н.В. Системно-информационная концепция. Программа. СПб.: Питер. 2004.
- Образовательная система «Школа 2100»: сборник программ М.: Баллас, 2013.
- А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 1-4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2013г.
- А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 1-4 классы. Москва «Баласс».2013-2014г.