МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХРАБРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**Рабочая программа**

**курса «Информатика»**

**в 3«А», 3 «Б», 3 «В» классах**

**на 2023 – 2024 учебный год**

Разработчики:

Некрасова Л.М.,Новикова В.С., Рябоконова Е.В.,

учителя начальных классов.

п. Храброво

2023г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 Рабочая программа курса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева и ориентирована на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Суворова Н. И. Информатика. 3 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2018.

Данный курс является пропедевтическим и рассчитан на изучение учащимися 3 класса в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

Курс 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.

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: объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

**Главная цель** данного курса информатики: развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

**Задачи курса:**

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 путем при-менения к известным утверждениям логических операций «если - то», «и», «или», «не» и их комбинаций - «если ... и ..., то ...»);

•        алгоритмический подход к решению задач - умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса 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 - акцентирование 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 (что 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;

3)        создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами 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.).

Программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, моторике и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования - сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее - У УД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, то есть умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трех групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. 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 (далее - ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входит в структуру метапредметных, то есть становится непосредственной целью обучения и отражается в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объем предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается до-вольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ- компетентности и универсальных учебных действий.

**Общая характеристика курса**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

•        основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица);

•        основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);

•        основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

В соответствии с ООП в основе программы по информатике лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счет подбора содержания образования, но и за счет определения оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося

**Описание ценностных ориентиров содержания курса**

Как говорилось выше, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задает основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

•        основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

•        основы информационной грамотности, в частности овладение способами и приемами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;

•        основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;

•        основы коммуникационной компетентности. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приемом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приема и передачи информации.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1. Алгоритмы (9 часов)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

2. Группы (классы) объектов (8 часов)

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

3. Логические рассуждения (10часов)

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

4. Применение моделей (схем) для решения задач (7 часов)

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В итоге работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

1)        овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

2)        развитие мотивов учебной деятельности;

3)        развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4)        развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить решение в спорных ситуациях;

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

 планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;

 поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

**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;

 подведение под понятие;

 установление причинно-следственных связей;

 построение логической цепи рассуждений

* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

 аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при

выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

 выслушивание собеседника и ведение диалога;

 признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою

* активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

**ПРЕДМЕТНЫЕ** требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения программы учащиеся должны уметь:

•        находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

•        называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

•        понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;

•        выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;

•        изображать графы;

•        выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;

•        находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел.  Тема | Кол-  во  часов | Основные виды  деятельности учащихся | | |
|  | **Алгоритмы (9)** | | | |
| 1. | Введение.  Алгоритм | 1 | * определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства ее осуществления; * самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг, сравнивают   и группируют факты и явления;   * выполняя различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении проблемы (задачи) | | |
| 2. | Схема алгоритма | 1 | * оценивают работу товарища, планируют последовательность шагов алгоритма для достижения цели; * используют различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; * участвуют в коллективном обсуждении результатов работы на уроке | | |
| 3. | Ветвление в алгоритме | 1 | * ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения; * осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме | | |
| 4. | Цикл в алгоритме | 1 | * используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; * извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); * проявляют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий | | |
| 5. | Алгоритмы  с ветвлениями и циклами | 1 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;   •  осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме | | |
| 6. | Подготовка к контрольной работе | 1 | * ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения; * извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); * активное использование речевых средств и средств информационных   и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач | | |
| 7. | Контрольная работа 1 «Алгоритмы» | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; * перерабатывают информацию для получения необходимого результата; * осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме | | |
| 8-9. | Повторение. Работа над ошибками в контрольной работе | 2 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); * демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
|  | **Группы (классы) объектов (8)** | | |
| 10 | Состав и действия объекта | 1 | * работают по плану, сверяют свои действия с целью и при необходимости исправляют ошибки с помощью учителя; * перерабатывают информацию для получения необходимого результата;    оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | | |
| 11 | Группа  объектов.  Общее  название | 1 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме | | |
| 12 | Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов подгруппы | 1 | * используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; * владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; * демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 13 | Единичное имя объекта, отличи- тельные признаки объектов | 1 | * планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; * перерабатывают информацию для получения необходимого результата; * демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 14 | Подготовка к контрольной работе | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; * владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной   и письменной форме | | |
| 15 | Контрольная работа 2 «Группы объектов» | 1 | * демонстрируют овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме | | |
| 16-17 | Повторение по теме «Группы объектов» | 2 | * планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; * используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными * умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
|  | **Логические рассуждения (10)** | | |
| 18 | Множество. Число  элементов множества. Подмножество | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; * владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; * умеют слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения   и оценку событий | | |
| 19 | Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств | 1 | * осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; * активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач | | |
| 20 | Пересечение и объединение множеств | 1 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; * умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 21 | Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не» | 1 | * используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме | | |
| 22 | Истинность высказывания со словами «и», «или» | 1 | * планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью И КТ; * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме | | |
| 23 | Граф. Вершины и ребра графа | 1 | * планируют, контролируют   и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;   * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ:    умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 24 | Граф с направленными ребрами | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев; понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; * используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; * умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 25 | Подготовка к контрольной работе | 1 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; * активно используют речевые сродства и средства информационных и коммуникационных технологий для  решения коммуникативных и познавательных задач | | |
| 26 | Контрольная работа 3 «Логические рассуждения» | 1 | * используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектови процессов, схем решения учебных и практических задач; * извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); * оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | | |
| 27 | Повторение по теме «Логические рассуждения» | 1 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; * умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий | | |
|  | **Применение моделей (схем) для решения задач (7)** | | |
| 28 | Аналогия 1 | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходи из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения и ситуации; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ: * осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устно и письменной форме» | | |
| 29 | Закономерность | 1 | * в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимать причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; * используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; * умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий | | |
| 30-31 | Аналогичная  закономерность | 2 | * планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; * представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы * активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач | | |
| 32-33 | Обобщение пройденного материала | 2 | * владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; * осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; * умеют слушать собеседника и вести диалог; | | |
| 34 | Промежуточная аттестация.  Контрольная работа 4 «Применение моделей для решения задач» | 1 | * используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; * извлекают информацию, представленную в разных формах | | |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. Учебно-методический комплект.

1.        Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 3 класс («Информатика в играх и зада-чах») : учебник : в 2 ч. / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М. : Баласс : Школьный дом, 2013. - 64 с. : ил.

2.Информатика.        3 класс : методические рекомендации для учителя / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М.: Баласс, 2011.

II. Интернет-ресурсы.

1.        Сайт        издательства «Просвещение». - Режим доступа: http://school-russia.prosv.ru/info. aspx?ob\_no=25738-

2.        Электронная газета «Интерактивное образование». - Режим доступа : http://io.nios.ru/ index.php?rel=32&point=l 9&art=l 064

III.        Компьютерная поддержка.

1.        Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия, 3-4-й год обучения.

IV.        Технические средства обучения.

1.        Компьютер.

2.        Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания всего класса.