

**Рассмотрено на заседании ШМО**

**Протокол №\_1\_\_**

**от «30» августа 2018 г**

## **ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Информатика в играх и задачах»**

**ДЛЯ 2 КЛАССОВ**

**на 2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Учитель: Пуйшо Николай Валериянович**

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться и на основе авторской программы «Информатика в играх и задачах», разработанной А.В.Горячевым и являющейся составной частью Образовательной системы «Школа 2100». Программа разработана с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей младших школьников.

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебников «Информатика в играх и задачах. 2 класс» А.В. Горячев, 2014 г., а также дополнительных пособий: для учителя «Информатика в играх и задачах. 2 класс. Методические рекомендации для учителя» А.В.Горячев, 2014 г.

Программа построена с учётом принципов систематичности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса.

Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий разделы:

- пояснительная записка;
- содержание учебного предмета;
- описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- учебно-тематический план;
- требования к уровню подготовки учащихся (выпускников);
- планируемые результаты освоения программы по учебному предмету;
- критерии и нормы оценки знаний обучающихся;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения;
- приложение, содержащее календарно-тематическое планирование (с указанием темы каждого урока, количества часов, отведенных на изучение темы, планируемых результатов, видов, форм контроля, информационного сопровождения, даты проведения каждого урока по плану).

### **Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа**

Программа составлена на основе нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утверждённая Указом Президента РФ от 4 февраля 2010г., №271.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. № 373(с изменениями и дополнениями).
- Приказ МО РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ гимназии № 108 г. Екатеринбург.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности, дисциплин, (модулей), рабочих программ для реализации индивидуальных учебных планов МБОУ гимназии № 108 г. Екатеринбурга, реализующего образовательные программы общего образования.

**Главной целью образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели** обучения информатики:

**Формирование** представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира;

**Подготовка** школьников к последующей профессиональной деятельности;

**Развитие** теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления, умение грамотно пользоваться источниками информации, умение правильно организовать информационный процесс, оценить информационную безопасность;

**Овладение** информационными и телекоммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования. На основании требований Государственного образовательного стандарта 2010 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- Формирование навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике.

- Создание кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми и т.д.
- Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование вычислительных навыков и навыков черчения. Во втором — дидактические единицы, которые содержат сведения по теории математических понятий. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие связь с практикой, реальными проблемами окружающего мира и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Это определило необходимость выделить в календарно-тематическом планировании не только содержание знаний, которые должны быть предъявлены ученику (обязательный минимум) и сформированы у него (требования), но и содержание практической деятельности, которое включает конкретные умения школьников по организации разнообразной деятельности, по творческому применению знаний, элементарные умения самообразования. Именно этот аспект дает основание для утверждения гуманистической, личностно ориентированной направленности процесса образования младших школьников.

**Деятельностный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет школьнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

### **1. Технологический компонент**

Изучение технологического компонента предполагается на уроках «Информатики и ИКТ» в часы, определяемые участниками образовательного процесса (школьный компонент).

### **2. Логико-алгоритмический компонент**

Логико-алгоритмический компонент относится к предметной области «Математика и информатика» и предназначен для изучения в часы, определяемые участниками образовательного процесса (школьный компонент).

Начинать преподавание можно с 1, 2 или 3-го класса. Это зависит от возможностей школы. В то же время многолетний опыт преподавания курса (с 1994 г.) показал, что дети, начавшие изучение курса с 1-го класса, с большим удовольствием воспринимают уроки информатики, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующих годах обучения.

Настоящий календарно-тематический план учитывает систему обучения во 2 классе, в котором будет осуществляться учебный процесс, который формирует понимание происхождения и значимости понятий информатики и информационных технологий, роли информатики в системе наук, развивает мыслительные операции, умения анализировать, сравнивать, классифицировать, рассуждать по аналогии, обеспечивает духовное, творческое и личностное развитие детей.

В соответствии с этим реализуется:

- типовая программа модели “Школа 2100” в объеме 34 ч.
- Контрольных работ – 4
- Практических работ (15 – 10 мин) – 16

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

#### **1. Технологический компонент**

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.

Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситу-

аций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

- основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
- ценностей семьи и общества и их уважение,
- чувства прекрасного и эстетических чувств,
- способности к организации своей учебной деятельности,
- самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
- целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
- готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.

## **2. Логико-алгоритмический компонент**

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

### **Общая характеристика учебного предмета**

К основным результатам изучения информатики и ИКТ в средней 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 (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ 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.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, мы полагаем, что ***в курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.***

Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики – развитие логического и алгоритмического, с одной стороны, и освоение практики работы на компьютере, с другой, можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

*Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:*

- требуют обязательного наличия компьютеров;
- могут проводиться учителем начальных классов, учителем технологии или учителем информатики.

*Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:*

- не требуют обязательного наличия компьютеров;
- проводятся преимущественно учителем начальной школы, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Столь различные характеристики оборудования класса и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому в предлагаемой программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и логико-алгоритмический. Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонентов и определение их места в учебном процессе будут выполняться методистами и учителями.

## **1. Технологический компонент**

Освоение информационных и коммуникационных технологий направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира;
- формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- воспитание уважительного отношения к авторским правам;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

В качестве **основных задач** при изучении информационных и коммуникационных технологий ставится:

- начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (текстами, изображениями, анимированными изображениями, схемами предметов, сочетаниями различных видов информации в одном информационном объекте);
- создание завершённых проектов с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред;
- ознакомление со способами организации и поиска информации;
- создание завершённых проектов, предполагающих организацию (в том числе каталогизацию) значительного объёма неупорядоченной информации;
- создание завершённых проектов, предполагающих поиск необходимой информации.

Внутренняя структура задач освоения информационных и коммуникационных технологий допускает модульную организацию программы.

Предлагается следующий набор учебных **модулей**:

1. Знакомство с компьютером.
2. Создание рисунков.
3. Создание мультфильмов и «живых» картинок.
4. Создание проектов домов и квартир.
5. Создание компьютерных игр.
6. Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги).
7. Создание текстов.



8. Создание печатных публикаций.
9. Создание электронных публикаций.
10. Поиск информации.

Следует отметить, что при недостаточном количестве часов, отводимых в конкретной школе на изучение информационных технологий, методист или учитель принимает решение о выборе изучаемых модулей.

Учебные модули не привязаны к конкретному программному обеспечению. В каждом модуле возможно использование одной из нескольких компьютерных программ, позволяющих реализовывать изучаемую технологию. Выбор программы осуществляет учитель. Такой подход не только дает свободу выбора учителя в выборе инструментальной программы, но и позволяет создавать у учеников определённый кругозор.

Изучение каждого модуля (кроме модуля «Знакомство с компьютером») предполагает выполнение небольших проектных заданий, реализуемых с помощью изучаемых технологий. Выбор учащимся задания происходит в начале изучения модуля после знакомства учеников с предлагаемым набором ситуаций, требующих выполнения проектного задания.

## **2. Логико-алгоритмический компонент**

Данный компонент курса информатики и ИКТ 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 вы-

- полняет 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.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, 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.

При изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их по-

ведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; добиваться усвоения базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ..., то ...»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

### **Форма организации образовательного процесса**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

Эффективная учебная деятельность учащейся на занятиях, построена на типовых заданиях, способствующих формированию универсальных учебных действий:

- *Информационный поиск* – задания требуют обращения детей к окружающим их взрослым, к познавательной, справочной литературе, словарям, Интернету, развивают потребность в поиске и проверке информации.

Выполняя это задание, дети занимают активную позицию на уроке, самостоятельно добывают нужную информацию, которая помогает ответить на вопрос, внести свой вклад в ход урока, благодаря этому заданию растёт познавательная активность учащихся, они учатся работать со справочной литературой, словарями, энциклопедией и находить достоверную информацию, осваивают познавательные и коммуникативные универсальные действия.

- *Дифференцированные задания* – предоставляют возможность учащимся выбрать задание по уровню сложности, ориентируясь на свои личные предпочтения, интересы. Сложность заданий нарастает за счёт востребованности для их выполнения метапредметных умений.

- *Интеллектуальный марафон* – задания ориентированы на развитие у детей самостоятельности, инициативности, творческих способностей, на формирование умения правильно использовать знания в нестандартной ситуации.

Задания ставят перед учащимися задачу поиска средств решения, преобразования материала, конструирование нового способа действий.

- *Творческие задания* – направлены на развитие у учащихся познавательных интересов, воображения, на выход в творческую деятельность.

Творческие задания дают возможность учащимся предложить собственное оригинальное решение предметных задач или задач на различные жизненные ситуации. Выходя в собственное творчество, ребенок должен удерживать учебную задачу, осуществить выбор средств для ее решения, продумать собственные действия и осуществить их.

- *Работа в паре* – задания ориентированы на использование групповых форм обучения.

Чтобы выполнить это задание, учащиеся должны решить, как будут действовать, распределить между собой кто, какую работу будет выполнять, в какой очередности или последовательности, как будут проверять выполнение работы. Этот вид задания очень важен, так как способствует формированию регулятивных, коммуникативных универсальных действий, обеспечивает возможность каждому ученику высказать своё личное мнение, сопоставить его с мнением других, разобраться, почему я думал так, а товарищ по-другому. Дети обучаются разным способам получения и обработки информации, «учатся обучая».

- *Проекты*. В учебниках на специальных разворотах представлены возможные варианты творческих, информационных и практико-ориентированных проектов, при этом на каждом из этих разворотов обязательно присутствует предложение создания собственного проекта учащегося.

Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить, углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

## **Технологии обучения**

При изучении нового материала используются элементы технологии проблемного и исследовательского обучения, что позволяет развивать познавательную активность, творческую самостоятельность учащихся.

Элементы технологии развивающего обучения применяются при закреплении изученного материала и позволяют развивать личность учащегося и ее способности.

Метод проектов используется при индивидуальной работе с учащимися, что позволяет развивать творческий потенциал ученика и делать акцент на личностно-значимую для него информацию.

Элементы технологии уровневой дифференциации используются при контроле знаний учащихся.

Для сохранения и укрепления здоровья, учащихся используются элементы здоровьесберегающих технологий.

С целью развития познавательной активности школьников используются элементы игровых технологий.

Для повышения эффективности урока используются элементы ИКТ.

Также на уроке используются элементы коллективного способа обучения.

### **Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, и ключевых компетенций:

1. Развитие у школьников навыков решения задач с применением подходов к решению, наиболее типичных и распространенных в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач - построение выводов путем применения 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 - 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, ставится на умении приложения даже самых простых знаний.

3. Развитие у школьников 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.).

### **Планируемые результаты**

Учащихся 2 класса должны уметь:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;

- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на 2 подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

### **Метапредметные результаты**

#### ***1. Технологический компонент***

**Регулятивные** универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;

- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

## ***2. Логико-алгоритмический компонент***

#### **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.

#### **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;

- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

## **Предметные результаты**

### ***1. Технологический компонент***

#### **Модуль «Знакомство с компьютером».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны*:

*знать*

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- для чего нужны основные устройства компьютера;

*уметь*

- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.

#### **Модуль «Создание рисунков».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.

#### **Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;
- сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

#### **Модуль «Создание проектов домов и квартир».**



В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- выполнять основные операции при проектировании домов и квартир с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданный проект и вносить в него изменения.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться придумывать проект дома или квартиры и создавать его при помощи компьютера.

### **Модуль «Создание компьютерных игр».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- выполнять основные операции при создании компьютерных игр с помощью одной из программ;
- сохранять созданные игры и вносить в них изменения.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться придумывать компьютерную игру и создавать её при помощи компьютера.

### **Модуль «Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны*:

*знать*

- что такое полное имя файла;

*уметь*

- создавать папки (каталоги);
- удалять файлы и папки (каталоги);
- копировать файлы и папки (каталоги);
- перемещать файлы и папки (каталоги).

### **Модуль «Создание текстов».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- набирать текст на клавиатуре;
- сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;
- копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;
- устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться:

- подбирать подходящее шрифтовое оформление для разных частей текстового документа;
- составлять тексты, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера, используя разное шрифтовое оформление.

### **Модуль «Создание печатных публикаций».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- вставлять изображения в печатную публикацию;
- создавать схемы и включать их в печатную публикацию;
- создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться:

- красиво оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;
- составлять печатные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

### **Модуль «Создание электронных публикаций».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок;
- включать в электронную публикацию звуковые, видео- и анимационные элементы.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться создавать электронные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и оформлять их, используя тексты, изображения, звуки, видео и анимацию.

### **Модуль «Поиск информации».**

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

- искать, находить и сохранять тексты, найденные с помощью поисковых систем;
- искать, находить и сохранять изображения, найденные с помощью поисковых систем.

*При выполнении проектных заданий* школьники будут учиться искать и находить нужную информацию и использовать её, например, при создании печатных или электронных публикаций.

2 класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>План действий и его описание</i>		
<p>Последовательность действий.                      Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий.                      Составление линейных планов действий.                      Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.</p>	11	<p><u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату.  <u>Определять</u> действие, обратное заданному.  <u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.  <u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму.  <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.</p>
<i>Отличительные признаки и составные части предметов</i>		
<p>Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.</p>	11	<p><u>Описывать</u> признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.  <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.  <u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;  <u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.  <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.  <u>Выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.  <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.</p>

### *Логические рассуждения*

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.		<u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ». <u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов. <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов. <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.
--	--	---

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Контрольные работы
1	План действий и его описание	9	8	1
2	Отличительные признаки и составные части пред- метов	8	7	1
3	Множества	11	10	1
4	Логические рассуждения	6	5	1
<b>Всего:</b>		34	30	4

## Основное содержание программы

**2-й класс**

**(34 часа)**

### **План действий и его описание.**

Последовательность действий.

Последовательность состояний в природе.

Выполнение последовательности действий.

Составление линейных планов действий.

Поиск ошибок в последовательности действий.

Знакомство со способами записи алгоритмов.

Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

### **Отличительные признаки и составные части предметов.**

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам.  
Сравнение двух или более предметов.  
Разбиение предметов на группы по заданным признакам.  
Составные части предметов.

### **Множества**

Множество.  
Элементы множеств.  
Способы задания множеств  
Сравнение множеств.  
Равенство множеств.  
Сравнение множеств по числу элементов.  
Пустое множество  
Отображение множеств  
Кодирование  
Вложенность (включение) множеств  
Пересечение множеств  
Объединение множеств

### **Логические рассуждения.**

Истинность и ложность высказываний.  
Логические рассуждения и выводы.  
Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов.  
Высказывания и множества. Вложенные множества.  
Построение отрицания высказываний.

## **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

### ***1. Технологический компонент***

Каждый учитель начальной школы должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, обеспечивающему возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука.

С данного компьютера должна обеспечиваться возможность выхода в локальную сеть (информационное пространство) образовательного учреждения и через локальную сеть учреждения в Интернет. Компьютер должен быть оснащён (встроенной или внешней) веб-камерой, шумопоглощающими наушниками и звукоусиливающим комплектом.

На компьютере должно быть предустановлено лицензионное программное обеспечение, позволяющее: отрабатывать навыки клавиатурного письма, редактировать и форматировать тексты, графику, презентации, вводить, сохранять и редактировать видеоизображения и звук, создавать анимации, интерактивные анимации (игры), проекты зданий (в зависимости от выбранных для освоения модулей технологического компонента).

В образовательном учреждении должна быть локальная вычислительная сеть, формирующая информационное пространство образовательного учреждения и

имеющая выход в Интернет. В локальную сеть должен быть включён сервер, обеспечивающий хранение учебных материалов и формирование портфолио учащихся в информационной среде школы. Каждый кабинет, в котором будут проводиться компьютерные уроки в начальной школе, должен иметь точку доступа к сети, обеспечивающую одновременное подключение к сети всех компьютеров учащихся и компьютера учителя.

Каждый кабинет, в котором будут проводиться компьютерные уроки в начальной школе, должен быть обеспечен современными персональными компьютерами, с выходом в Интернет и школьную информационную среду, обеспечивающими возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука, оснащёнными встроенной или внешне подключаемой веб-камерой, шумопоглощающими наушниками, микрофоном. В кабинете должны быть установлены как минимум один принтер и планшетный сканер.

## ***2. Логико-алгоритмический компонент***

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 интерактивная доска). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

В курсе информатики для обучающихся третьих классов по авторской программе А.Горячева не предусмотрены практические задания. После изучения каждого раздела предлагается контрольная работа. Критерием оценки знаний, умений и навыков является правильное выполнение всех заданий контрольной работы. В качестве поощрения обучающихся, выполнивших правильно все задания, учителем предлагается работа на интерактивной доске в течение 10-15 минут. Это могут быть задания по теме контрольной работы.

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход.

## **Материалы по федеральному государственному образовательному стандарту.**

- Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. – 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 400с. - (Стандарты второго поколения)
- Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская). М.: Просвещение, 2011 – 152 с. - (Стандарты второго поколения.)

- Планируемые результаты начального общего образования (Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова) – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2011 – 120 с. - (Стандарты второго поколения)

### **Список литературы.**

1. Учебное пособие. А.В.Горячева, К.И.Гориной, Информатика 2класс Часть 1. Москва «Баласс » 2014 – 60 с.
2. Учебное пособие. А.В.Горячева, К.И.Гориной, Информатика 2класс Часть 2. Москва «Баласс » 20014 – 68 с.
3. Методические рекомендации для учителя. Информатика в играх и задачах. 2 класс. Москва. «Баласс» 2014 – 220

