

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА  
для образовательных организаций (учреждений)  
Луганской Народной Республики

Информатика

II-IV классы

Базовый уровень

Луганск  
2016

Утверждено  
Министерством образования и науки Луганской Народной Республики  
(приказ №483 от 27.12.2016)

Рассмотрено  
Научно-методическим советом  
Государственного учреждения Луганской Народной Республики  
«Научно-методический центр развития образования  
Луганской Народной Республики»  
(протокол №9 от 25.11.2016)

**Составители:**

Струнговская Л.В., директор Государственного бюджетного образовательного учреждения Луганской Народной Республики «Краснолучская общеобразовательная школа I-III ступеней №4», учитель информатики.

Карпач Е.Л., учитель начальных классов Государственного бюджетного образовательного учреждения Луганской Народной Республики «Вахрушевский учебно-воспитательный комплекс №2 «Берегиня».

Барташук Т.С., учитель начальных классов Государственного бюджетного образовательного учреждения Луганской Народной Республики «Вахрушевский учебно-воспитательных комплекс №1 «Гармония».

Фомина О.П., методист методического центра Управления образования Администрации г. Красный Луч Луганской Народной Республики, старший учитель.

**Общая редакция:**

Щеткина А.Н., методист отдела информатики и информатизации системы образования Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Научно-методический центр развития образования Луганской Народной Республики».

**Рецензенты:**

Дьяченко С.В., доцент кафедры информационных технологий и систем Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», кандидат педагогических наук, доцент.

Зубко С.А., учитель информатики и математики Государственного учреждения «Луганский лицей иностранных языков», старший учитель.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа базового уровня по информатике для 2-4 классов разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования. Программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. Программа может служить основанием для составления рабочей программы по информатике в начальной школе.

Примерная программа не задаёт жесткого объема содержания образования, не разделяет его по годам обучения и не связывает с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. Примерная программа не сковывает творческой инициативы авторов рабочей программы по информатике и сохраняет для них широкие возможности реализации своих идей и взглядов на построение учебного курса, выбор собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательной деятельности. Авторы рабочих программ могут по своему усмотрению структурировать учебный материал, определять последовательность его изучения и расширять объем содержания.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся.

**Основной целью** изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности. Это и является определяющим фактором в определении основных **задач курса**:

– овладение учащимися основ логического и алгоритмического мышления, формирование умений действовать в соответствии с алгоритмом;

- овладение способами и приемами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в виде текста, таблицы, диаграммы, совокупности и т.п.;
- овладение основами работы за компьютером и в программах офисного приложения;
- овладение умениями использовать средства ИКТ для решения информационных задач;
- формирование у учащихся коммуникационной компетентности, связанной с приемом и передачей информации.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Важнейшая цель начального образования – создание прочного фундамента для последующего образования, формирование и развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Курс информатики призван формировать целостное системное представление младших школьников о мире информации, об информационных процессах в жизни человека, а также способствовать освоению методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других доступных средств ИКТ. Решение этих задач на самых ранних этапах обучения помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться. Изучение информатики направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования в основной школе.

В основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, т.е. вовлечение учащихся в практическую учебную деятельность. При этом учитываются индивидуальные особенности учащихся, на основе которых может разрабатываться их индивидуальная образовательная траектория.

Одной из важнейших задач начального образования является формирование у учащихся комплекса универсальных учебных действий, в

частности, приобретение ими информационно-коммуникационной компетентности. При этом содержание курса информатики для начальной школы имеет пропедевтический, развивающий и межпредметный характер. Курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью имеет практическую ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В ходе решения нестандартных задач происходит развитие творческого потенциала учащихся, в частности формируются навыки планирования образовательной деятельности.

Информатика в начальной школе выполняет интегрирующую функцию, формируя знания и умения по информатике и мотивируя учащихся к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационной образовательной среде школы. Формирование ИКТ-компетентности осуществляется как в рамках отдельного школьного предмета «Информатика», так и в межпредметной деятельности. Компьютер в начальной школе является инструментом для решения учебных и практико-жизненных задач, для осуществления проектной деятельности, может служить поддержкой в преподавании других школьных предметов.

Программа изучения информатики в начальной школе предполагает теоретическую и практическую подготовку. Практическая подготовка состоит в формировании умений и навыков работы с файловой системой, в программах офисного приложения (текстовом и графическом редакторах, редакторе презентаций), браузером.

Программой предусматривается проведение уроков в компьютерном классе с подключением к сети Интернет. В зависимости от изучаемой темы предполагается проведение небольших практических работ для формирования и закрепления навыков работы за компьютером. Возможно использование проектной деятельности и других видов работы. По окончании обучения выпускники 4 класса должны уметь демонстрировать сформированные навыки работы с информацией, применять их в практической деятельности и

повседневной жизни. Программа курса рассчитана на изучение информатики с использованием компьютерной техники на каждом уроке.

Основными содержательными линиями курса являются:

- информация и информационные процессы;
- устройство компьютера;
- элементы логики и моделирования;
- основы алгоритмизации;
- прикладное программное обеспечение.

Содержательные линии в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения информатики в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне.

Изучение алгоритмизации в 4 классе предусматривает работу в среде программирования. Выбор среды программирования осуществляется учителем, исходя из технических возможностей, наличия программного обеспечения и уровня подготовки учащихся.

В конце каждого учебного года предполагается проведение проекта, в котором могут быть использованы все знания, полученные в течение учебного года. На проектную деятельность предлагается 2 урока. Выбор темы проекта осуществляется учителем с учетом мнения учащихся.

### **Результаты освоения примерной программы**

Содержание изучения информатики в 2-4 классах должно быть направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в начальной школе, являются:

- овладение начальными навыками адаптации в изменяющемся и развивающемся мире;
- критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия;
- готовность и способность к саморазвитию, формирование мотивации к обучению и познанию;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельной и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах;
- формирование и совершенствование навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умений находить выходы из спорных ситуаций;
- бережное отношение к собственному здоровью;
- правильная реакция на поощрение и критику учителя, одноклассников;
- представление о значении информатики для познания окружающего мира.

**Метапредметные результаты** – освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. При изучении информатики формируются следующие метапредметные результаты:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- использование знаково-символического представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационно-коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры;
- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- применение правильных логических суждений с опорой на жизненный опыт;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Предметные результаты** – усвоение учащимися конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета, то есть знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности. Основные предметные результаты освоения информатики в начальной школе отражают:

- формирование представлений о безопасном и целесообразном поведении при работе с компьютером, в процессе общения;

- овладение базовым понятийным аппаратом: информация, системы счисления, суждения, модели, объекты, множества, графы, алгоритм, исполнитель, система команд и ограничений, конструкции ветвления и повторения;

- овладение умениями и навыками использования ИКТ для поиска информации; выполнения инструкций и алгоритмов для решения конкретной практической или учебной задачи; работы с файловой системой, элементами интерфейса;

- элементарные знания об устройствах компьютера; соотношение возможностей компьютера с конкретными задачами учебной, проектной и творческой деятельности; построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе в среде программирования;

- овладение информационно-коммуникационными технологиями: умение вводить и редактировать текст; умение создавать изображения с использованием возможностей графического редактора; умение создавать компьютерные презентации; умение использовать браузер и возможности Интернета для поиска информации.

Планируемые предметные результаты приводятся в двух блоках к каждому разделу учебной программы и ориентируют в том, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускников.

Критериями отбора данных результатов блока **«Выпускник научится»** служат: их значимость для решения основных задач образования на данном уровне, необходимость для последующего обучения, а также потенциальная

возможность их достижения большинством учащихся, как минимум, на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность учащихся. Иными словами, в эту группу включается такая система знаний и учебных действий, которая, во-первых, принципиально необходима для успешного обучения в начальной и основной школе и, во-вторых, при наличии специальной целенаправленной работы учителя может быть освоена подавляющим большинством детей.

Достижение планируемых результатов этой группы выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе освоения данной программы посредством накопительной системы оценки (например, портфолио достижений), так и по итогам ее освоения (с помощью итоговой работы). Оценка освоения опорного материала на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность учащихся, ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, соответствующих зоне ближайшего развития, — с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение учащимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Планируемые результаты, описывающие указанную группу целей, приводятся в блоках **«Выпускник получит возможность научиться»** к каждому разделу примерной программы учебного предмета и выделяются *курсивом*. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные учащиеся, имеющие более высокий уровень мотивации и способностей. В повседневной практике обучения эта группа целей не отрабатывается со всеми без исключения учащимися как в силу повышенной сложности учебных действий для учащихся, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического

характера на данном уровне обучения. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Частично задания, ориентированные на оценку достижения этой группы планируемых результатов, могут включаться в материалы итогового контроля. Основные цели такого включения — предоставить возможность учащимся продемонстрировать овладение более высокими (по сравнению с базовым) уровнями достижений и выявить динамику роста численности группы наиболее подготовленных учащихся. При этом невыполнение учащимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов этой группы, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев учет достижения планируемых результатов этой группы целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать посредством накопительной системы оценки (например, в форме портфолио достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчеркивает тот факт, что при организации образовательной деятельности, направленной на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на **дифференциации требований** к подготовке учащихся.

## **1. Человек и информация**

### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасного поведения в компьютерном классе;
- описывать понятие «информация» и её свойства, приводить примеры информации с соответствующими свойствами;
- распознавать источники, приёмники, носители информации;
- представлять информацию в различных формах (в виде рисунков, текстов, чисел);
- кодировать и шифровать данные;

- различать способы получения и представления информации;
- приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления, производить запись чисел в римской системе счисления;
- называть единицы измерения информации (бит, байт и его производные);
- описывать двоичный способ кодирования информации.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *записывать сообщения в двоичном коде с использованием таблицы кодов;*
- *представлять системы счисления с различными основаниями.*

## **2. Устройство компьютера**

**Выпускник научится:**

- называть основные составные части компьютера, знать их назначение;
- различать устройства ввода и вывода информации, объяснять их назначение;
- классифицировать виды современных персональных компьютеров;
- выбирать и перетаскивать объекты с помощью левой кнопки мыши;
- обозначать группы клавиш клавиатуры, объяснять их назначение;
- использовать клавиатуру для введения слов и символов;
- сохранять информацию в памяти компьютера;
- описывать различные виды памяти компьютера, давать сравнительную характеристику видам памяти компьютера;
- описывать принципы хранения информации в памяти компьютера;
- сохранять информацию на внешних носителях.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *давать сравнительную характеристику современным персональным компьютерам (стационарным, портативным, планшетам, коммуникаторам).*

### **3. Системное программное обеспечение**

#### **Выпускник научится:**

- описывать элементы интерфейса операционной системы (**Рабочий стол**, объекты **Рабочего стола**, **Панель задач**, кнопка **Пуск**);
- различать значок папки, файла, ярлыка;
- создавать, копировать, перемещать, удалять, переименовывать файлы, папки, вложенные папки;
- объяснять назначение папок;
- описывать правила записи имени файла;
- описывать различные виды окон и их элементы;
- уметь менять режимы отображения окон, размеры окон и их положение на экране.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *осуществлять поиск файлов и папок;*
- *объяснять взаимосвязь между понятиями тип файла и расширение имени файла.*

### **4. Текстовый редактор**

#### **Выпускник научится:**

- описывать назначение и возможности текстовых редакторов;
- запускать текстовые редакторы;
- описывать алгоритм создания текстовых документов;
- приводить примеры основных операций, которые можно производить над текстом в среде текстового редактора;
- осуществлять ввод, редактирование и форматирование текста;
- вставлять графические объекты в текстовый документ;
- сохранять текстовые документы на внешних носителях информации.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *вставлять объекты в текстовые документы;*

– давать сравнительную характеристику возможностей текстовых редакторов.

## **5. Графический редактор**

### **Выпускник научится:**

- объяснять назначение графического редактора;
- использовать возможности графического редактора;
- создавать и изменять графические объекты;
- добавлять текст к уже созданным графическим объектам;
- сохранять и открывать сохраненные объекты;
- использовать инструменты графического редактора для создания и редактирования графических изображений по собственному замыслу.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- различать растровое и векторное изображение;
- вставлять в документ изображение, редактировать его.

## **6. Редактор презентаций**

### **Выпускник научится:**

- объяснять назначение презентации;
- создавать презентации с помощью редактора презентаций;
- описывать окно редактора презентаций;
- объяснять правила выбора дизайна слайдов;
- добавлять текстовые и графические объекты на слайд;
- настраивать анимационные эффекты смены слайдов.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- вставлять анимационные эффекты к объектам слайдовой презентации;
- сохранять презентацию в разных форматах.

## 7. Моделирование

### **Выпускник научится:**

- описывать понятие модели, объекта;
- приводить примеры объектов;
- приводить примеры материальных и информационных моделей;
- описывать назначение различных видов информационных моделей;
- определять свойства объектов и значения свойств объектов.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *описывать этапы создания информационных моделей объектов;*
- *создавать информационные модели (математические, словесные, графические).*

## 8. Логика

### **Выпускник научится:**

- определять виды отношений между понятиями;
- решать логические задачи с помощью таблиц;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- проводить аналогию между разными предметами;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение;
- находить закономерности в ряде объектов, понятий, определяя их общий признак, выделять «лишний» объект;
- различать и формулировать утверждения и отрицания;
- устанавливать связи между объектами, решать задачи на установление связей между объектами с помощью рисунков, схем, таблиц;
- решать логические задачи методом исключения;
- объяснять понятие «множество», приводить примеры множеств;
- изображать множества с помощью кругов Эйлера;
- понимать процесс объединения и пересечения множеств;
- описывать графы, называть вершины и рёбра графа.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- владеть логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам;
- устанавливать причинно-следственные связи.

**9. Алгоритмы и исполнители**

**Выпускник научится:**

- объяснять понятия «алгоритм», «команда», «исполнитель»;
- приводить примеры алгоритмов и их исполнителей из повседневной жизни;
- записывать алгоритм в виде последовательности команд исполнителя;
- составлять линейные алгоритмы для выполнения действий в повседневной жизни и в учебной деятельности;
- использовать для записи алгоритмов графическое представление в виде блок-схемы;
- составлять и исполнять алгоритмы с ветвлением и циклические алгоритмы;
- выполнять алгоритм в определенной среде.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *определять нарушения логической последовательности рассуждений.*

**10. Интернет**

**Выпускник научится:**

- описывать понятие «компьютерная сеть»;
- называть и запускать различные программы-браузеры;
- описывать назначение основных служб глобальной сети Интернет;
- знать и использовать правила безопасности и этикета при он-лайн общении;
- открывать в окне браузера веб-страницу с заданным адресом;

- использовать гиперссылки для навигации веб-страниц;
- осуществлять поиск информации с помощью поисковых систем.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *свободно использовать Интернет для обучения и в личных целях;*
- *работать с электронными пособиями, веб-энциклопедиями и другими программными средствами обучения в Интернете;*
- *использовать службы интерактивного общения.*

## **11. Прикладные программы учебного назначения**

**Выпускник научится:**

- использовать компьютер как инструмент для изучения других школьных предметов;
- классифицировать прикладные программы учебного назначения;
- работать с программами-тренажерами, обучающими и контролирующими программами, электронными учебниками.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *использовать интерактивные обучающие программы в домашних условиях при поддержке родителей.*

## **12. Проектная деятельность**

**Выпускник научится:**

- разрабатывать план выполнения учебного проекта;
- формулировать цель и задачи проекта;
- выбирать средства для обработки данных при выполнении проекта;
- выбирать средства для представления результатов учебного проекта;
- осуществлять поиск материалов для реализации проекта;
- представлять результаты проектной деятельности.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *публиковать результаты проектной деятельности в сети Интернет.*

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

### **1. Человек и информация**

Правила безопасного поведения в компьютерном классе. Современный компьютер. История возникновения ЭВМ.

Информация. Формы представления информации. Источники и приемники информации. Носители информации. Кодирование и шифрование данных.

Позиционные и непозиционные системы счисления. Единицы измерения информации. Информационные процессы: получение, хранение, обработка.

**Практическая работа.** Запись чисел в римской системе счисления.

### **2. Устройство компьютера**

Основные составные части компьютера. Манипулятор «мышь». Клавиатура.

Виды персональных компьютеров. Устройство компьютера.

Память. Хранение информации в памяти компьютера.

#### **Практические работы:**

- Тренажер мыши.
- Работа с клавиатурным тренажером.

### **3. Системное программное обеспечение**

Программная часть компьютера. Операционная система. Файлы и папки, действия с ними. Окна. Операции с окнами.

**Практическая работа.** Создание файлов, папок. Действия с файлами и папками.

#### **4. Текстовый редактор**

Знакомство с текстовыми редакторами и текстовым процессором. Ввод, редактирование и форматирование текста.

Инструменты текстового редактора. Работа с текстом. Вставка графических объектов.

##### **Практические работы:**

- Ввод текста в текстовом редакторе.
- Редактирование и форматирование текста.
- Работа с изображениями в текстовом редакторе.

#### **5. Графический редактор**

Понятие о графическом редакторе. Графический редактор, его возможности. Цветовая палитра. Использование инструментов.

Работа с фрагментами изображения. Создание орнамента в графическом редакторе.

**Практическая работа.** Создание композиции на заданную тему.

**Проект** «Новогодняя открытка».

#### **6. Редактор презентаций**

Понятие «презентация». Среда редактора презентаций. Слайд. Текстовые и графические объекты слайдов. Смена слайдов в презентации.

**Практическая работа.** Создание и форматирование слайдов презентации.

#### **7. Моделирование**

Знакомство с понятиями «объект», «модель». Свойства объекта. Виды моделей: материальные и информационные.

## **8. Логика**

Истинные и ложные суждения. Утверждение. Отрицание. Поиск закономерностей. Установление связей между объектами. Исключения. Множества. Объединение множеств. Граф. Вершины, рёбра графа.

### **Практические работы:**

- Решение задач с истинными и ложными суждениями.
- Логические задачи.

## **9. Алгоритмы и исполнители**

Понятие алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя. Примеры алгоритмов в учебной деятельности, в повседневной жизни.

Линейные алгоритмы, их создание. Алгоритмы с ветвлением и повторением.

Создание алгоритмов в среде исполнителя.

### **Практические работы:**

- Составление алгоритмов.
- Составление линейных алгоритмов.
- Линейные алгоритмы в среде исполнителя.
- Составление алгоритмов с ветвлением в среде исполнителя.

## **10. Интернет**

Понятие Интернет. Программа браузер. Возможности Интернета.

Службы он-лайн общения. Адресация в Интернете. Веб-страницы. Гиперссылки.

Он-лайн программы учебного назначения. Правила безопасной работы и общения в Интернете.

### **Практические работы:**

- Поиск информации в Интернете.
- Работа с обучающими программами в Интернете.

## **11. Прикладные программы учебного назначения**

Использование имеющегося в кабинете информатики прикладного программного обеспечения для поддержки изучения других предметов, изучаемых в рамках учебного плана.

## **12. Проектная деятельность**

Этапы работы над проектом. Разработка, создание и защита коллективных или индивидуальных проектов.

### **Проекты:**

- «Буквы и знаки в русском языке».
- «Путешественник».
- «Мы – выпускники».