

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ВЯЗЕМСКИЙ РАЙОН» СМОЛЕНСКОЙ**  
**ОБЛАСТИ**

**МБОУ Поляновская ООШ Вяземский район Смоленской области**

Рассмотрена	Согласовано	Утверждено
Руководитель МО	Зам. директора по УВР	Директор
Захаренкова Н.В	Дмитриева Л.А	Сергеева М.М
Протокол № 1 от	Протокол № 1	Приказ № 122
«30» августа 2023 г.	« 30» августа 2023 г.	от«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Информатика»  
для 5 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Разнатов Андрей Павлович  
учитель информатики

Поляново 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данное приложение к рабочей программе ООП ООО по учебному предмету «Информатика» составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной образовательной программы, основной образовательной программы МБОУ Поляновская ООШ, Учебного плана МБОУ Поляновская ООШ на 2022-2023 учебный год и предназначено для изучения информатики в 5 классе общеобразовательной школы по учебнику Босовой Л. Л. Информатика: учебник для 5 класса. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. Рабочая программа курса информатики составлена на основе авторской программы Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы./ Босова Л. Л., Босова А. Ю. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний». 2013. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы: - «Информатика» Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

Освоение учебного предмета «Информатика» на этапе получения основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на формирование широкого спектра умений использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и

методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умениями правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме, выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией информатика закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании учебного предмета «Информатика» основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого учебного предмета.

Освоение учебного предмета «Информатика» в 5 классе рассчитано на 34 учебных часов в год из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы – 1 год.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с учебным планом МБОУ «Поляновская ООШ» на 2022-2023 учебный год, предмет «Информатика» представлен в предметной области «Математика и информатика», изучается в 5 классе, рассчитан на 34 часа (из расчета 1 час в неделю).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*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 основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ

**Ученик получит возможность научиться:**

- создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретет опыт использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и

визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение
- строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- получению опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- умению выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- преобразованию модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представлению знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать
- алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков

программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Ученик получит возможность научиться:**

- построению моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оцениванию адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществлению компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построению модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбору программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоению основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоению методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- пониманию роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценки информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- определению средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- пониманию принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональному использованию широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1. Компьютер для начинающих (4 часа)**

Информация и информатика. Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером».

Клавиатурный тренажер.

## **2. Информация вокруг нас (14 часов)**

Действия с информацией. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».

Практическая работа №5 «Создаем списки».

Практическая работа №6 «Ищем информацию в сети Интернет».

Практическая работа №7 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

## **3. Информационные технологии (13 часов)**

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №8 «Вводим текст».

Практическая работа №9 «Редактируем текст».

Практическая работа №10 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №11 «Форматируем текст».

Практическая работа №12 «Создаем простые таблицы».

Практическая работа №13 «Строим диаграммы».

Практическая работа №14 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №15 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №16 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №17 «Создаем анимацию»

## **4. Итоговое повторение (3 часа)**

Создание итогового мини-проекта.

Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».

### **Тематическое планирование учебного материала**

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела/тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формирование и виды контроля</b>
1	Компьютер для начинающих	4	Практические работы (2ч)
2	Информация вокруг нас	14	Практические работы (5ч)

3	Информационные технологии	13	Практические работы (10ч)
4	Итоговое повторение	3	Практические работы (1ч)
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>18</b>

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	1
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. <i>Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»</i>	1
4	Управление компьютером. <i>Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»</i>	1
5	Хранение информации. <i>Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы»</i>	1
6	Передача информации	1
7	Электронная почта. <i>Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»</i>	1
8	В мире кодов. Способы кодирования информации.	1
9	Метод координат.	1
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	1
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. <i>Практическая работа №5 «Вводим текст»</i>	1
12	Редактирование текста. <i>Практическая работа №6 «Редактируем текст»</i>	1
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. <i>Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»</i>	1
14	Форматирование текста. <i>Практическая работа №8 «Форматируем текст»</i>	1
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. <i>Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)</i>	1
16	Табличное решение логических задач. <i>Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)</i>	1
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	1
18	Диаграммы. <i>Практическая работа №10 «Строим диаграммы»</i>	1
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. <i>Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»</i>	1
20	Преобразование графических изображений. <i>Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»</i>	1
21	Создание графических изображений. <i>Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом</i>	1

	<i>редакторе»</i>	
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	1
23	Списки – способ упорядочения информации. <i>Практическая работа №14 «Создаем списки»</i>	1
24	Поиск информации. <i>Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»</i>	1
25	Кодирование как изменение формы представления информации.	1
26	Преобразование информации по заданным правилам. <i>Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»</i>	1
27	Преобразование информации путем рассуждений	1
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	1
30	Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 1)</i>	1
31	Создание анимации по собственному замыслу. <i>Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 2)</i>	1
32	Выполнение итогового мини-проекта. <i>Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»</i>	1
33	Итоговое тестирование.	1
34	Повторение	1

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1		Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Формирует умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов и т. д.): составляет краткий конспект урока, изучает основные правила безопасности работы в кабинете информатики
2		Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	Формирует способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); умение работать с учебником( работа в паре по составлению краткого конспекта), индивидуально готовит устный ответ
3		Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. <i>Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»</i>	Формирует умение определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека. На практике вспоминаем расположение клавиатуры.

4		Управление компьютером. <i>Практическая работа №2</i> <i>«Вспоминаем приемы управления компьютером»</i>	Формирует навыки уметь вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши
5		Хранение информации. <i>Практическая работа №3</i> <i>«Создаем и сохраняем файлы»</i>	Составляет краткий конспект урока, приводит примеры информационных носителей; Формирует навыки создания и сохранения файлов в личных папках
6		Передача информации	Приводит примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки выделять источники информации, информационные каналы, приемники информации
7		Электронная почта. <i>Практическая работа №4</i>	Работа с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
8		В мире кодов. Способы кодирования информации.	Кодирование и декодирование сообщения, используя простейшие коды;
9		Метод координат.	Формирует навыки выбирать ту или иную форму кодирования; работать на координатной плоскости
10		Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	Формирует умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов и т. д.): составляет краткий конспект урока
11		Основные объекты текстового документа. Ввод текста. <i>Практическая работа №5</i> <i>«Вводим текст»</i>	Создает несложные текстовые документы на родном языке.
12		Редактирование текста. <i>Практическая работа №6</i> <i>«Редактируем текст»</i>	Формирует навыки редактировать текстовые документы на родном языке
13		Текстовый фрагмент и операции с ним. <i>Практическая работа №7</i> <i>«Работаем с фрагментами текста»</i>	Формирует навыки работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов.
14		Форматирование текста. <i>Практическая работа №8</i> <i>«Форматируем текст»</i>	Формирует навыки форматировать несложные текстовые документы.
15		Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. <i>Практическая работа №9</i> <i>«Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)</i>	Формирует навыки создавать простые таблицы средствами текстового процессора
16		Табличное решение логических задач. <i>Практическая работа №9</i> <i>«Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)</i>	Формирует навыки представлять информацию в табличной форме.

17		Разнообразие наглядных форм представления информации.	Формирует навыки представлять информацию в наглядной форме; выбирать форму представления информации
18		Диаграммы. <i>Практическая работа №10 «Строим диаграммы»</i>	Формирует навыки строить столбиковые и круговые диаграммы; выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче.
19		Компьютерная графика. Графический редактор Paint. <i>Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»</i>	Формирует навыки создавать несложные изображения с помощью графического редактора; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.
20		Преобразование графических изображений. <i>Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»</i>	Формирует навыки создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами
21		Создание графических изображений. <i>Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»</i>	Формирует навыки создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов; выделять в сложных графических объектах простые.
22		Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	Формирует навыки систематизировать информацию
23		Списки – способ упорядочения информации. <i>Практическая работа №14 «Создаем списки»</i>	Формирует навыки создавать нумерованные и маркированные списки
24		Поиск информации. <i>Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»</i>	Формирует навыки применять навыки поиска информации в сети Интернет и сохранять найденную информацию
25		Кодирование как изменение формы представления информации.	Формирует навыки преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую.
26		Преобразование информации по заданным правилам. <i>Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»</i>	Формирует навыки обрабатывать информацию путем ее преобразования по заданным правилам
27		Преобразование информации путем рассуждений	Формирует навыки преобразовывать информацию путем рассуждений, ведущих к получению нового содержания, новой информации.
28		Разработка плана действий. Задачи о переправах.	Формирует навыки разрабатывать план действий

