**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа п. Пашково**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено:  на МО учителей  протокол № от «\_\_\_» \_\_\_2019г Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_ Афанасьева Г.Д. | Утверждаю:  приказ №\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_2019г.  Директор МОУ СОШ п.Пашково  \_\_\_\_\_\_\_\_ Раннева Н.А. |

Рабочая программа

по предмету «Информатика и ИКТ»

образовательная область

«Математика и информатика»

**2 класс**

***2019-2020 учебный год***

*Разработала: Сухарнова Т.А.*

*учитель начальных классов*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена на основе образовательной программы начального общего образования МОУ СОШ п. Пашково, в соответствии с учебным планом МОУ СОШ п. Пашково и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального образования второго поколения. В ней учтены изменения, согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1575, 1576,1577.

Для разработки учебной программы были использованы следующие материалы:

1. Программа по «Информатике» для 2-4 классов начальной школы Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.
2. Учебник «Информатика» (в двух частях) Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.

На изучение предмета в учебном плане МОУ СОШ п. Пашково отводится 1 час в неделю из части формируемой участниками образовательных отношений. Итого 34 часа за учебный год (34 учебные недели).

**Основные цели и задачи изучения информатики и ИКТ во 2 классе**

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частнос­ти с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного ком­понента УУД (универсальных учебных действий), форми­рование которых является одним из приоритетов начально­го общего образования. Более того, информатика как учеб­ный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Развитие творческого потен­циала каждого ребенка происходит при формировании на­выков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действи­тельность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников посте­пенно вводятся термины информатики (источник/прием­ник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с элект­ронными документами.

**Целью курса** является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

**Задачами курса являются:**

* формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
* формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
* овладение приемами и способами информационной деятельности;
* формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

**Программно- методическое обеспечение предмета**

**Для учителя:**

* Информатика. УМК для начальной школы: 2-4 классы. Методическое пособие для учителя
* Информатика: методическое пособие для 2 класса
* Методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику»
* Учебник «Информатика» (в двух частях) Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.
* Рабочая тетрадь (в двух частях) Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.

**Электронное сопровождение УМК:**

* ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс(http://school-collection.edu.ru)
* ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class%5b%5d=45&subject%5b%5d=19))
* Авторская мастерская Н.В. Матвеевой([http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4%20))
* Лекторий «ИКТ в начальной школе» ([http://metodist.lbz.ru/lections/8](http://metodist.lbz.ru/lections/8%20))

**Для учащихся:**

* Учебник «Информатика» (в двух частях) Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.
* Рабочая тетрадь (в двух частях) Н.В. Матвеевой,  Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.

1. **Личностные метапредметные и предметные**

**результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ»**

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитывать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. Действительность , окружающего современного ребенка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией, отличать форму от содержания, т.е. смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» 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.

Особое место подготовке по информатике отведено в предмете «Технология». В рамках этого предмета пристальное внимание должно быть уделено обеспечению первоначальных представлений о компьютерной грамотности учащихся.

Изучение интегрированного предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимания своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки информации, расширяет возможности детей познать окружающий мир и способствует их самостоятельности и творчеству в процессе познания.

Изучение русского языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения – всему этому учит информатика. Пробуждается и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения работы с информацией и его программного обеспечения, в частности – текстового редактора, электронного блокнота, электронной книги.

Исходя из этого факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хранения и обработки не может происходить на чисто абстрактном уровне, и математика, и информатика непосредственно связаны с содержанием других дисциплин.

Таким образом, информатика в начальной школе выполняет интегрирующую функцию, формируя знании и умения по курсу информатики и мотивируя учащихся к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационной образовательной среде школы.

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель - ученик»:

- интерес к предметно-исследовательской деятельности;

- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;

- мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;

- проявление в конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности;

- выражение положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося,

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм,

- понимание роли математических действий в жизни человека;

- освоение личностного смысла учения, желания учиться;

- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

**Метапредметные результаты**

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

*Регулятивные УУД:*

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;

- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно, самостоятельно организовывать свое рабочее место,принимать и сохранять учебную задачу;

- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;

- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

*Познавательные УУД:*

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;

- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;

- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

- осуществлять анализ объекта по нескольким существенным признакам,

- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,

- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,

- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы, использовать рисуночные и символические варианты математической записи, ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;

- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

*Коммуникативные УУД:*

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;

- контролировать свои действия в коллективной работе;

- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;

- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;

- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

**Предметные результаты**

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач;

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;

- умение вводить текст с помощью клавиатуры.

выделять свойства объекта; определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);

представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;

- кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;

- пользоваться словарями для поиска сведений;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

- при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);

- определять назначение пиктограмм в программах;

- набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т. п.

- создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их;

- с помощью музыкального редактора прослушивать, создавать и ре­дактировать музыкальные фрагменты

*Межпредметные связи* - математика, русский язык, чтение, окружающий мир, изобразитель­ное искусство, музыка.

*Деятельностный подход* отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на форми­рование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нес­тандартных способов решения, работа с терминологическим словарем в конце учебника способствуют этому. Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.

Характерные для учебного курса формы организации деятельности обучающихся:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;

- проектная и исследовательская деятельность;

- практикумы

Специфические для учебного курса формы контроля освоения обучающимися содержания:

Текущий: тест, интерактивный тест, устный опрос, практическая работа;

Промежуточный: тематические проверочные работы, тест, интерактивный тест, самостоятельная работа, проектная работа;

Итоговый: контрольная работа, тест, проектная работа.

*Требования к уровню подготовки учеников 2-го класса*

***В результате изучения информатики на начальном уровне ученик научиться понимать:***

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;

- что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

- что данные – это закодированная информация;

- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;

- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

- что данные – это закодированная информация;

- что информацию можно представить числами;

- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

- что данные – это закодированная информация;

- что информацию можно представить текстом;

- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде текста;

***ученик научиться*:**

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;

- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;

- работать с текстами на экране компьютера.

1. **Содержание программы**

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

**Виды информации. Человек и компьютер. (8 ч.)**

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

**Кодирование информации. (9ч.)**

Носители информации. Кодированиеинформации. Письменные источники информа­ции. Языки людей и языки программирования.

**Информация и данные. (10ч.)**

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

**Документ и способы его создания. (7ч.)**

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

1. **Тематическое планирование**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Всего часов** |
| **1** | Виды информации. Человек и компьютер | **8** |
| **2** | Кодирование информации | **9** |
| **3** | Информация и данные | **10** |
| **4** | Документ и способы его создания | **7** |
|  | **Итого:** | **34** |

**Календарно–тематическое планирование**

| **№ урока** | **Тема**  **урока** | **Дата проведения** | | **Планируемые результаты обучения** | | **Возможные виды деятельности учащихся** | **Информационные ресурсы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** |
| **Предметные** | **Метапредметные, личностные** |
|  | | |  | **Виды информации. Человек и компьютер 8 ч.** | | | |
|  |
| 1 | Техника безопасности при работе на компьютере  Человек и информация |  |  | Умение приводить примеры для иллюстрации различных видов информации, используя элементарные приемы аналитической деятельности;  Понимание, что человек обладает способностью воспринимать информацию благодаря органам чувств. | Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;  Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс» в среде Stratum  П. 1,2 |
| 2 | Какая бывает информация |  |  | Умение приводить примеры разных видов информации, приводить примеры сведений, получаемых с помощью различных органов чувств, с объяснением.  Понимание, что человек воспринимает информацию одновременно несколькими органами чувств. | Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;  Смыслообразование;  Установление причинно-следственных связей;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;  Умение составлять тексты. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс» в среде Stratum  П. 3 |
| 3 | Источники информации |  |  | Получение представления об источниках звуковой и зрительной информации.  Умение приводить примеры источников информации  Понимание, что существует связь между сигналом и его смыслом  Получение представление о том, что приемником информации может быть человек, живые организмы и созданные руками человека устройства и приборы.  Умение приводить примеры приемников информации и характеризовать их.  Понимание, что источник может быть один, а приемников – много. | Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;  Смысловое чтение;  Анализ описательных  примеров;  Установление причинно-следственных связей. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс»  в среде StratumП. 5 |
| 4 | Приёмники информации |  |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  «2 класс»  в среде StratumП. 7 |
| 5 | Компьютер и его части |  |  | Получение представление о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией,  Понимание, что компьютер может использоваться для хранения, обработки и передачи информации. | Актуализация примеров и сведений из личного опыта;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  Смысловое чтение;  Установление причинно-следственных связей. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс»  в среде Stratum  П. 3-5 |
| 6 | Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер» |  |  | Понимание и правильное использование терминологии  Умение приводить примеры и обосновывать их выбор.  Умение решать информационные задачи. | Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;  Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  Смысловое чтение;  Установление причинно-следственных связей. | 5, 10, 2, 4 |  |
| 7 | Контрольная работа по теме «Виды информации. Человек и компьютер» |  |  | 5, 10, 6 или 7, 4 |  |
| 8 | Носители информации |  |  | Умение характеризовать основные носители информации (бумага, магнитные диски), приводить примеры носителей информации  Понимание, что носитель используется для хранения информации, в течение длительного времени. | Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;  Смысловое чтение;  Анализ описательных  примеров;  Установление причинно-следственных связей. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  «2 класс»  в среде Stratum  П. 8 |
| **Кодирование информации 9ч.** | | | | | | | |
| 9 | Кодирование информации |  |  | Понимание, что данные, тексты и изображения – это информационные объекты. Одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами | Смыслообразование;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс»  в среде Stratum  П. 9 - 10 |
| 10 | Письменные источники информации |  |  | Получение представления о письменных источниках информации.Умениеприводить примеры письменных источников информации. | Структурирование, обобщение информации;  Извлечение необходимой информации. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  «2 класс» в среде Stratum  П. 12 |
| 11 | Языки людей и языки программирования |  |  | Получение представления о назначении естественных и искусственных языков.  Умение называть разные языки и относить их к группе естественных или формальных языков. | Структурирование, обобщение информации;  Извлечение необходимой информации. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  «2 класс» в среде Stratum  П. 13 |
| 12 | Повторение  по теме «Кодирование информации» |  |  | Понимание и правильное использование терминологии  Умение приводить примеры и обосновывать их выбор.  Умение решать информационные задачи. | Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности;  Установление причинно-следственных связей;  Самоконтроль. | 5, 10, 2, 4 | Работа  с ЭОР  «2 класс»  в среде Stratum  П. 8-13 |
| 13 | Контрольная работа по теме «Кодирование информации» |  |  | 5, 10, 6 или 7, 4 |
| 14 | Текстовые данные |  |  | Умение раскрывать смысл понятия «текстовыеданные»; приводить примеры текстовыхданных. | Смыслообразование;  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  Структурирование знаний. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс» в среде Stratum.  П. 14  Тренажер клавиатуры |
| 15 | Графические данные |  |  | Умение раскрывать смысл понятия «графическиеданные»; приводить примеры графических данных. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа с ПК«Мир информатики»  Раскрашивание компьютер ногорисунка |
| 16 | Числовые данные, информация |  |  | Умение называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке.  Понимание возможностей преобразования числовой информации в текстовую, графическую и обратно.  Получение представления об истории развития средств счета, приводить примеры. | Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  Поиск и выделение необходимой информации;  Знаково-символьные действия;  Смысловое чтение;  Установление причинно-следственных связей. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  « 2 класс»  в среде Stratum  П. 15 |
| 17 | Десятичное кодирование.  Двоичное кодирование |  |  | Понимание смысла и возможностей использования двух и десяти знаков для кодирования информации.  Умение выбирать из меню нужные операции.  Получение представления об использовании двузначного и десятизначного числового кода для кодирования информации. | Установление причинно-следственных связей;  Структурирование знаний;  Рефлексия действий;  Классификация понятий;  Умение работать с текстом;  Построение логических цепочек, рассуждений. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 16, 18 |
| **Информация и данные 10ч.** | | | | | | | |
| 18 | Числовые данные |  |  | Получение представления о том, как использовать таблицы соответствия для кодирования и декодирования сообщений; об использовании различных форм представления информации о количестве предметов и их порядковых номерах.  Умение решать простейшие задачи на кодирование и декодирование информации. |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа  с ЭОР  «2 класс»  в среде Stratum  П. 19 |
| 19 | Повторение  по теме «Информация и данные» |  |  | Понимание, что с числовой информацией можно работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер.  Умение использовать программу Калькулятор для вычисления простых математических примеров. | Установление причинно-следственных связей;  Самоконтроль. | 5, 10, 2, 4 | Работа  с ЭОР  «2 класс»  в среде Stratum  П. 10,15 |
| 20 | Контрольная работа по теме «Информация и данные» |  |  | Понимание, что с числовой информацией можно работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер. | Установление причинно-следственных связей;  Самоконтроль. | 5, 10, 6 или 7, 4 |  |
| 21 | Управление, алгоритмы и исполнители |  |  | Формирование понятий «Управление», «Алгоритм», «Исполнитель» | Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР «Пикто  Мир» |
| 22 | Знакомство с роботом «Вертуном» |  |  | Знакомство с программной средой «ПиктоМир», исполнителем алгоритмов роботом «Вертуном» | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР «Пикто  Мир» |
| 23 | Линейные алгоритмы |  |  | Формирование понятия «Линейный алгоритм»  Умение работать в программной среде «ПиктоМир» | Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР «Пикто  Мир» |
| 24 | Повторители |  |  | Формирование понятия «Цикл, повторение»  Умение работать в программной среде «ПиктоМир» |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР «Пикто  Мир» |
| 25 | Повторители |  |  |  | 5, 10, 2, 4 |
| 26 | Правила ТБ, Документ и его создание. |  |  | Понимание, что такое документ, в котором хранятся данные.  Умение отличать текстовый и электронный документы друг от друга и давать им сравнительную характеристику. | Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.  Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком. | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово» |
| 27 | Электронный документ и файл |  |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | ЭОР  «Вставь буквы», «Напиши слова» |
| 28 | Поиск документа |  |  | Умение использовать электронные ресурсы, правила поиска документа |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа с файлом «Загадка» |
| 29 | Создание текстового документа |  |  | Умение набирать небольшие текстовые сообщения на ПК; приводить примеры многозначных слов и многозначных чисел.  Понимание основных приемов редактирования текста в текстовом редакторе.  Получение представления о действиях с текстом с помощью ПК |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Практич. работа «Создай текстовый документ на компьютере» |
| 30 | Создание графического документа |  |  | Умение создаватьпростейшиеграфические изображения на компьютере; пользоваться основными инструментами графического редактора.  Понимание основных приемов редактирования изображения в графическом редакторе. |  | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | Работа с простейшим графическим редактором |
| 31 | Повторение по теме «Документ и способы его создания» |  |  | Понимание и правильное использование терминологии | Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности | 5, 10, 2, 4 | Работа с файлом «Таблица» |
| 33 | Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания» |  |  | Умение приводить примеры и обосновывать их выбор.  Умение решать информационные задачи. | Установление причинно-следственных связей;  Самоконтроль. | 5, 10, 6 или 7, 4 |  |
| 34 | Повторение изученного во втором классе |  |  |  |  |  | Работа с графическим редактором |