Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 30» г. Сыктывкара
(МОУ «СОШ №30» г. Сыктывкара)
«30 №-а шӧр школа»
Сыктывкарса муниципальнӧй велӧдан учреждение
(«30 №-а ШШ» МВУ»)

Рекомендована ШМО
учителей начальных классов.

Протокол № 1 от 31 августа 2017 года.

Утверждаю:
директор МОУ «СОШ №30»г.Сыктывкара
_____ В.Е. Громова
Приказ от 01.09.2017. № 04/591

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Начальное общее образование,
срок реализации программы – 2 года.

Составлена на основе ПООП НОО.

Содержание

1. Пояснительная записка ……... 3-4

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета …… 4-19

3. Содержание учебного предмета ……..... 19-21

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы …… 21-22

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 11, 12, 13, 48 часть 1 п.1), Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года № 373, «Положением о рабочей программе учебного предмета на уровне начального общего образования», утвержденным приказом по школе от 31.05.2017г. № 04/431, ПООП НОО (одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015г. № 1/15), Основной образовательной программой начального общего образования МОУ «СОШ № 30» г. Сыктывкара (утвержденной и с изменениями и дополнениями приказом по школе от 30.08.2017г. № 04/574).

Целью изучения информатики в начальной школе является приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности,* что позволит сформировать у учащихся опорную систему знаний, обеспечивающие продолжение образования в основной школе.

Основными задачами курса информатики в начальной школе являются:

– формирование представлений об информационной картине мира;

– формирование логического и алгоритмического мышления;

– обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

– обеспечение первоначальных знаний о правилах создания информационной среды и умения применять её для выполнения учебно-познавательных и проектных задач.

Изучение учебного предмета «Информатика ИКТ» способствует:

- овладению основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

- умению действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- приобретению первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

В рамках пропедевтического курса, изучаемого в начальной школе, формируются первичные представления об объектах информатики как естественно-научной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Кроме того, изучение информатики в начальной школе позволяет учащимся более успешно освоить и другие предметы начального образования. Это связано с тем, что информатика имеет межпредметные связи с различными общеобразовательными предметами как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне использования методов и средств познания реальности: сбор, хранение, передача, преобразование информации; моделирование; построение схем, таблиц и др. В связи с этим часть метапредметных результатов, включающих осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться) и межпредметные понятия, входит в структуру предметных результатов курса информатики.

В курсе условно выделяются следующие содержательные линии:

- основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица);
- основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);

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

Способы учебной деятельности:

- самостоятельная работа учащихся;
- проектная деятельность.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» реализуется в объеме 68 часов (во 2-3 классах) согласно УП (1 час в неделю). Изучение курса в объеме 34 часа продолжается в 4 классе через внеурочную деятельность.

В основе системы оценки достижения учащихся по информатике лежит «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования» (п. 1.3.ООП НОО МОУ «СОШ №30» г. Сыктывкара), которая предусматривает:

- комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
-использование планируемых результатов освоения образовательной программы «Информатика и ИКТ» в качестве содержательной и критериальной базы оценки;
- оценку динамики образовательных достижений учащихся;
- использование таких форм и методов оценки, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.

Основным инструментарием тематического контроля для оценивания результатов являются:

- контрольные работы, включающие проверку сформированности базового и повышенного уровней;
- выполнение заданий в учебнике-тетради;
- устный опрос;
- самостоятельные работы.

Тексты для проведения тематического контроля используются на основе пособий: Рудченко Т.А. Семёнов А.Л. «Тетрадь проектов», Рудченко Т.А. Семёнов А.Л. «Рабочая тетрадь».

Основной задачей промежуточной аттестации по учебному предмету «Информатика и ИКТ» является установление фактического уровня и динамики достижения учащимися планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных) освоения основной образовательной программы начального общего образования. Промежуточная аттестация учащихся проводится в соответствии с п. 13 ФГОС НОО, «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся, порядке и основаниям перевода учащихся». Ежегодно промежуточная аттестация учащихся 2-3 классов проводится в форме итоговой контрольной работы (в соответствии с РПУП) на основании приказа по школе «Об организации и проведении промежуточной аттестации учащихся в начальном общем образовании в 201_/201_ учебном году».

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» направлено на достижение выпускниками начальной школы личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

– способность к оценке своей учебной деятельности;

- ориентация на понимание места ИКТ в жизни человека, их практической значимости;

- развитие чувства ответственности за качество окружающей информационной среды;

– установка на здоровый образ жизни;

Учащийся получит возможность для формирования: выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; установка на здоровый образ жизни и реализация её в реальном поведении и поступках.

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– принимать и сохранять учебную задачу;

- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой учебной задачи;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

– различать способ и результат действия;

– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Учащийся получит возможность научиться:

– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

– преобразовывать практическую задачу в познавательную;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

– осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

– использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– строить сообщения в устной и письменной форме;

– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

– основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

– осуществлять синтез как составление целого из частей;

– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

– устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

– обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

– устанавливать аналогии;

– владеть рядом общих приемов решения задач.

Учащийся получит возможность научиться:

– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

– записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой

коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– формулировать собственное мнение и позицию;

– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

– строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

– задавать вопросы;

– контролировать действия партнера;

– использовать речь для регуляции своего действия;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

– учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

– учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

– понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;

– с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

– адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета **«Информатика и ИКТ»** при получении начального общего образования учащиеся приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Учащиеся научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Учащиеся овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У учащихся будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Учащиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Учащиеся получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

– находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

– определять тему и главную мысль текста;

– делить тексты на смысловые части, составлять план текста;

– вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

– сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;

– понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);

– понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;

– понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;

– использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

– ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Учащийся получит возможность научиться:

– использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;

– работать с несколькими источниками информации;

– сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Учащийся научится:

– пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

– соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;

– формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

– сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

– составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Учащийся получит возможность научиться:

– делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;

– составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Учащийся научится:

– высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

– оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

– на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

– участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Учащийся получит возможность научиться:

– сопоставлять различные точки зрения;

– соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

– в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ- компетентности учащихся (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета **«Информатика»** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Учащиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Учащиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Учащиеся научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у учащихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Учащийся научится:

– использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини зарядку);

– организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Учащийся научится:

– вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

– рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;

– сканировать рисунки и тексты.

Учащийся получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Учащийся научится:

– подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

– описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

– собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

– редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

– пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

– искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

– заполнять учебные базы данных.

Учащийся получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Учащийся научится:

– создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

– создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

– готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

– создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

– создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

– размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

– пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Учащийся получит возможность научиться:

– представлять данные;

– создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Учащийся научится:

– создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);

– определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

– планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Учащийся получит возможность научиться:

– проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки робототехнического проектирования;

– моделировать объекты и процессы реального мира.

В результате изучения курса информатики учащиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Предметные планируемые результаты

Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учётом содержания предметной области «Математика и информатика».

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Числа и величины

Учащийся научится:

– группировать величины по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

Учащийся получит возможность научиться: выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.

Арифметические действия

Учащийся научится:

– выполнять действия с числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов арифметических действий;

– выполнять сложение, вычитание, умножение и деление чисел;

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

Учащийся получит возможность научиться: выполнять действия с величинами; использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

- соблюдать безопасные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения информационных задач.

Учащийся получит возможность научиться: решать задачи; находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Учащийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Учащийся получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова.

Работа с информацией

Учащийся научится:

– устанавливать истинность утверждений;

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы;

- использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания; создавать небольшие тексты, иллюстрации к устному рассказу, используя редакторы текстов и презентаций.

Учащийся получит возможность научиться: сравнивать и обобщать информацию, представлять в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы); пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомиться с доступными способами её получения, хранения, переработки.

2 класс

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
– понимание роли математических действий в жизни человека;
– интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
– понимание причин успеха в учебе;
– понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
– первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
– общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
– первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
– понимания чувств одноклассников, учителей;
– представления о значении математики для познания окружающего мира.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
– выполнять действия в устной форме;
– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
– в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно - образном уровне;
– вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
– выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Учащийся получит возможность для формирования:

– понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
– выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
– воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

-осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
– использовать рисуночные и символические варианты записи;
– кодировать информацию в знаково-символической форме;
– на основе кодирования строить несложные модели понятий, задачных ситуаций;
– строить небольшие сообщения в устной форме (до 4–5 предложений);
– проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
– выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
– проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
– в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Учащийся получит возможность для формирования:

– под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
– работать с дополнительными текстами и заданиями;
– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
– устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях;
– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
– допускать существование различных точек зрения;
– стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
– использовать в общении правила вежливости;
– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
– контролировать свои действия в коллективной работе;
– понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
– следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Учащийся получит возможность для формирования:

строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
– использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
– корректно формулировать свою точку зрения;
– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
– контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

3 класс

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики, к школе;
– понимание значения информатики в собственной жизни;
– интерес к предметно - исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
– понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
– восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
– этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Учащийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области информатики;
– восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;
– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

– 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, представленной на наглядно-образном уровне;
– выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;
– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;
– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;
– осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;
– принимать участие в групповой работе;
– выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
– выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;
– на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых объектов;
– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;
– кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
– на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
– строить небольшие сообщения в устной и письменной форме;
– проводить сравнение последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
– осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
– проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

Учащийся получит возможность для формирования:

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;
– расширять свои представления о математических явлениях.

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
– допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;
– использовать правила вежливости в различных ситуациях;
– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении информатики;
– контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);
– задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;
– понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.

Учащийся получит возможность для формирования:

- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;
– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
– контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;

– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия.

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» являются:

2 класс

Числа и величины

Учащийся научится:

-группировать величины по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

-читать, записывать и сравнивать величины.

Учащийся получит возможность научиться:

-выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.

Арифметические действия

Учащийся научится:

-выполнять сложение, вычитание с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных вычислений;

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.

Учащийся получит возможность научиться:

-выполнять действия с величинами;

-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

-проводить проверку правильности вычислений (с помощью алгоритма, обратного действия).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

-решать арифметическим способом (в 1 – 2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать проектные задачи на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием;

- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Учащийся научится:

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- **Учащийся получит возможность научиться:**

-соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Работа с информацией

Учащийся научится:

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы

- искать слова в учебном словаре и в настоящих словарях, работать с большими словарями.

- определять истинность или ложность простейших высказываний.

- строить высказывания, по смыслу отрицающие данные, с помощью частицы «не», со связками «и» «или».

- использовать таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам.

- решать проектные задачи на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова;

-составлять, записывать и выполнять план поиска информации;
-планировать несложные исследования с помощью таблиц.

3 класс

Числа с величины

Учащийся научится:
-устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному правилу;
-группировать величины по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- сравнивать величины, используя основные единицы измерения величины и соотношения между ними.
Учащийся получит возможность научиться: выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.

Арифметические действия

Учащийся научится:
-выполнять действия с числами с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных вычислений;
-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
Учащийся получит возможность научиться:
-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
-проводить проверку правильности вычислений (с помощью алгоритма, обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:
-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
-решать арифметическим способом (в 1 – 2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
-самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи (включая перечисляемые задачи) поставленному условию, строить пример объекта, отвечающего требованию «принадлежать к определенному классу» по описанию данного класса.
Учащийся получит возможность научиться:
-находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Учащийся научится:
-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
Учащийся получит возможность научиться:
-соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Работа с информацией

Учащийся научится:
-читать несложные готовые таблицы;
-заполнять несложные готовые таблицы
Учащийся получит возможность научиться:
-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- читать, заполнять и строить таблицы и диаграммы;
-составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме;

-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы).

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

2 класс (34 часа)

Числа и величины

Счет предметов. Сравнение и упорядочивание чисел. Сравнение и упорядочивание величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Использование свойств арифметических действий в вычислениях.

Работа с текстовыми задачами

Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (раньше-позже).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом); фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («каждый», «все», «некоторые»); истинность выражений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

3 класс (34 часа)

Числа и величины

Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения.

Арифметические действия

Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).
Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата).

Работа с текстовыми задачами

Планирование хода решения задачи.
Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху, снизу, ближе – дальше, между и пр.).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом); фиксирование, анализ полученной информации.
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.
Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.
Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.
Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Проекты (2-3 классы)

№	№ урока	Тема
2 класс		
1	5	Проект «Снаружи и внутри».
3	14	Проект «Буквы и знания в русском тексте».
4	23	Проект «Римские цифры».
5	31	Проект «Мой календарь».
Всего	4	
3 класс		
1	9	Проект «Одинаковые мешки».
2	13	Проект «Лексикографический порядок».
4	25	Проект «Сортировка слиянием».
5	31	Проект «Турниры и соревнования».
Всего	4	

Практическая часть программы по предмету «Информатика»

Стартовые, итоговые контрольные работы (промежуточная аттестация)

№	№ урока	Тема
1	33	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация) за курс 2 класса.
Всего	1	
1	2	Стартовая контрольная работа.
2	33	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация) за курс 3 класса.
Всего	2	

Тематические контрольные работы

[1]2 класс

№ урока	№ работы	Тема контрольной работы
11	№ 1	Истинность выражений.
18	№ 2	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов по правилу.
Итого:	**2**	

[1] Информатика. 2кл. Тетрадь проектов, Рудченко Т.А., Семенов А.Л.

[2]3 класс

№ урока	№ работы	Тема контрольной работы
16	№ 1	Планирование хода решения задачи.
32	№ 2	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов по правилу.

Распределение часов по разделам, по классам

Разделы программы	Количество часов		Итого
	2 класс	3 класс	
Числа и величины.	5	1	6
Арифметические действия.	4	7	11
Работа с текстовыми задачами.	4	5	9
Пространственные отношения.	1	3	4
Работа с информацией.	20	17	37
Итого:	34	34	68

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

2 класс (34 часа)

Название раздела, темы	Часы, отводимые на изучение раздела, тем
1. Числа и величины	**5**
Счет предметов.	1
Сравнение и упорядочивание чисел.	1
Сравнение и упорядочивание величин.	3
2. Арифметические действия	**5**
Сложение, вычитание. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	3
Использование свойств арифметических действий в вычислениях.	2
3. Работа с текстовыми задачами	**4**
Планирование хода решения задачи.	4
4. Пространственные отношения.	**1**
Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (раньше - позже.).	1
5. Работа с информацией	**20**
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом).	5
Фиксирование, анализ полученной информации.	1
Построение простейших выражений с помощью логических	1

[2] Информатика. 3 кл. Тетрадь проектов, Рудченко Т.А., Семенов А.Л.

связок и слов: «каждый», «все», «некоторые».	
Истинность выражений.	5
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов по правилу.	5
Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	1
Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	1
Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	2

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

3 класс (34 часа)

Название раздела, темы	**Часы, отводимые на изучение раздела, тем**
1. Числа и величины	**2**
Сравнение и упорядочивание величин.	2
2. Арифметические действия	**7**
Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1
Использование свойств арифметических действий в вычислениях.	2
Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата).	4
3. Работа с текстовыми задачами	**5**
Планирование хода решения задачи.	3
Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).	2
4. Пространственные отношения.	**3**
Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху, снизу, ближе – дальше, между и пр.).	3
5. Работа с информацией	**17**
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом); фиксирование, анализ полученной информации.	3
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.	6
Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	1
Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	3
Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	4