**Аннотация к рабочей программе**

**комплексного курса «Математика и информатика»**

**3 класс**

**1.​ Полное наименование программы (с указанием предмета и класса).**

Рабочая программа по комплексному курсу «Математика и информатика» 3 класс.

**2.​ Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.**

Учебный предмет математика и информатика включен в образовательную область «Математика и информатика» учебного плана школы. Рабочая программа по математике и информатике для 3 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, учебным планом школы.

Назначение курса «Математика и информатика» в начальной школе состоит в том, чтобы заложить основу формирования функционально грамотной личности, владеющей системой математических знаний для решения практических жизненных задач. Работа с данным курсом подводит школьников к изучению таких тем, как информация и информационные процессы, виды информации, организация и поиск информации,и других подобных разделов информатики.

**3.​ Нормативная основа разработки программы.**

Рабочая программа учебного предмета «Математика и информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике и на основе авторской программы Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, (УМК «Школа 2100»и учебником «Информатика в играх и задачах» для 3класса (авторы Горячев А.В и др.)

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства образования России (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 06.10.2009 г., зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009 г.);

Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. – М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения)

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

Основная образовательная программа начального общего образования.

**4.​ Количество часов для реализации программы.**

В соответствии учебным планом школы и примерной программой по математике предмет «Математика» и учебником «Информатика в играх и задачах» для 3 класса (авторы Горячев А.В и др.) комплексный курс изучается 4 часа в неделю, всего 136 ч.

**5.​ Дата утверждения. Органы и должностные лица (в соответствии с Уставом организации), принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы.**

Рабочая программа утверждена 1 сентября 2015года на основании протокола №1 педагогического совета от 28 августа 2015года. В разработке, рассмотрении, принятии и утверждении рабочей программы приняли участие: директор – А.А.Соколов, зам. директора по УВР Г. А. Малышева, рабочая группа учителей начальных классов.

**6.​ Цель реализации программы.**

***Основная цель*** обучения математике в данном курсе – формирование функционально-грамотной личности, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач.

Курс математики призван решить следующие ***задачи:***

1.Создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников.

2. Формировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений.

**7.​ Используемые учебники и пособия.**

1. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова Математика: учебник для 3 класса. 3 части. Издательство «Баласс», Москва, 2013 год.

2. Методические рекомендации для учителя по курсу математика 3 класс. С.А. Козлова, А.Г. Рубин, А.В. Горячев. Издательство «Баласс», Москва, 2012 год.

3. С.А.Козлова, Т.Е. Демидова «Самостоятельные и контрольные работы для 3 класса».Издательство «Баласс», Москва.2015

4. С.А. Козлова, В.Н. Гераськин, Л.А. Волков. «Дидактический материал к учебнику математика 3 класс». Издательство «Баласс», Москва.2015

5. А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова «Информатика в играх и задачах». Учебник для 3 класса. Издательство «Баласс», Москва.2015

**8.​ Используемые технологии.**

технология проблемного диалога

технология продуктивного чтения

технология оценивания учебных успехов

технология проектной деятельности

а также игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения.

**9.​ Требования к уровню подготовки обучающихся.**

***Личностными результатами*** изучения учебного курса математика с элементами информатики в 3-м классе является формирование следующих умений:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);

- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на вторую линию развития - умение определять своё отношен: миру, на развитие коммуникативных умений.

***Метапредметными результатами*** изучения учебного курса математика с элементами информатики в 3-м классе является формирование следующих универсальных учебных, действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

*-* самостоятельно *формулировать* цели урока после предварительного обсуждения;

- учиться совместно с учителем *обнаруживать* и *формулировать* учебную проблему;

- *составлять* план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;

- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, *исправлять* ошибки с помощью учителя;

- в диалоге с учителем учиться *вырабатывать* критерии оценки и *определять* степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Логико-алгоритмический компонент:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;

- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблем диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

*- ориентироваться* в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать,* какая формация нужна для решения учебной задачи в один шаг;

- *отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации *среди* предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;

- *добывать* новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах кет, таблица, схема, иллюстрация и др.);

- *перерабатывать* полученную информацию: сравнивать и группировать математические факты и объекты;

- *делать* выводы на основе обобщения умозаключений;

- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;

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

- *уметь проводить* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- *уметь проводить* синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов;

- *использовать* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификацииобъектов;

- *подводить* под понятие;

- *устанавливать* причинно-следственные связи;

- *строить* логические цепи рассуждений.

Средством формирования познавательных действий служат учебный материал и за-гия учебника.

*Коммуникативные УУД:*

*- доносить* свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

- *доносить* свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;

- *слушать* других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

- *читать* вслух и про себя тексты учебников и при этом вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); *отделять* новое от известного; *выделять* главное; *составлять* план;

- *договариваться* с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться *договариваться.*

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения, а также работа в малых группах.

***Предметными результатами*** изучения курса математика с элементами информатики в 3-м клаcce является формирование следующих умений.

1 *-и уровень (необходимый)*

Учащиеся *научатся:*

• названия и последовательности чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

•способ образования каждой следующей счётной единицы;

•единиц измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см3, дм3, м3), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

• формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

• изученной математической терминологии.

• записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;

• представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

• выполнять устное умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деле с остатком);

• умножать и делить с 0, 1, 10, 100;

• осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 10 алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;

• осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;

• использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительного свойства умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательного свойства;

• использовать приёмы умножения и деления для рационализации вычислений;

• читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с пользованием названий компонентов;

• решать задачи в 1-2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

• находить значения выражений в 2-4 действия;

• использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

• использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а* ± *х* = *Ь; а • х* = *Ъ; а : х = Ь;*

• строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

• сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

• определять время по часам с точностью до минуты;

• сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму

• устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли-продажи (количество товара, цена и стоимость);

• находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

• называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

• понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;

• выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;

• изображать графы;

• выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;

• находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы этой области.

*2-й уровень (повышенный)*

Учащиеся *получат возможность научиться:*

• формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);

• формулы пути;

• о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году.

• находить долю от числа, число по доле;

• решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

• находить значения выражений вида *а ±Ъ; а • Ъ; а : Ъ* при заданных значениях пере­менных;

• решать способом подбора неравенства с одной переменной вида *а* ± *х < Ъ; а • х > Ъ;*

• использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *х* ± *а* = с ± *Ъ; а - х = с* ± *Ъ; х* ± *а = с • Ъ; а - х = с : Ъ; х : а =* с ± £>;

• использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

• вычислять объём параллелепипеда (куба);

• вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;

• выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобе­дренный и равносторонний треугольники;

• строить окружность по заданному радиусу;

• выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;

• узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, ци­линдр;

• выделять из множества параллелепипедов куб;

• решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре ариф­метических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

• устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элемен­тов;

• различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существова­ния;

• читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;

• строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице ин­формации;

• решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комби­наторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, уста­новление числа пар на множестве из 3-5 элементов;

• решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логи­ческие задачи, содержащие не более трёх высказываний;

• выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

•правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невоз­можно» при формулировании различных высказываний;

• составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;

• составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);

• устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

**10.​  Методы и формы оценки результатов освоения.**

Контрольные работы, проверочные работы, арифметические диктанты, тесты.