МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №117 имени М.В. Стрельникова»

городаСорочинскаОренбургскойобласти.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА**  на заседании ШМО учителей начальных классов  Протокол №.1...  от 28 августа 2020 г.  Руководитель ШМО  Тихонова Н.Г. | **«СОГЛАСОВАНО»**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_/Плотникова Л.Г.  «28» 08. 2020г. | **ПРИНЯТА**  педагогическим советом  МБОУ «СОШ №117»  Протокол № 1  от «28» 08. 2020г. | **«УТВЕРЖДАЮ»**  Директор  МБОУ «СОШ №117»  имени М.В. Стрельникова  \_\_\_\_\_/Феоктистова О.Г.  Приказ № 46  от «01» 09. 2020г. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Рабочая программа**

Начального общего образования по предмету «Математика»

для 1-4 классов

Срок реализации: 4 года

Срок освоения: 4 года

Сорочинск, 2020

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Математика» для1-3классови «Математика, информатика» для 4 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (далее ФГОС НОО);
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 (далее ФГОС с ОВЗ);
* Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15);
* Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015;
* Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ №117 имени М.В. Стрельникова» г.Сорочинска Оренбургской области.
* Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189.
* Учебного плана МБОУ «СОШ №117 имени М.В. Стрельникова» г.Сорочинска на текущий учебный год.
* Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов МБОУ «СОШ №117 имени М.В. Стрельникова», утвержденного приказом № 541 от 22.06.2018г.
* Авторской программы «Математика» системы «Школа России». 1—4 классы : / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. — 2-е изд. перераб. — М. : Просвещение, 2019.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч:

1 класс — 132 ч (33 учебные недели),

2 класс - 136 ч (34 учебные недели)

3 класс - 136 ч (34 учебные недели)

4 класс — 136 ч (34 учебные недели)

**Описание учебно- методического комплекта**

Моро М.И. Волкова, С.И.Степанова С.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2-ч.

Моро М.И. Волкова, С.И. Степанова С.В. Математика.Учебник.2 класс. В 2-ч

Математика Учебник.3 класс. В 2-ч. Ч.1.2/(сост. Моро М.И. Волкова, С.И. Степанова С.В.)

Математика Учебник.4 класс. В 2-ч. Ч.1.2/(сост. Моро М.И. Волкова, С.И. Степанова С.В.)

Волкова С.И. Математика. Проверочные работы.1 класс.

Волкова С.И. Математика. Проверочные работы.2 класс

Волкова С.И. Математика. Проверочные работы.3 класс

Волкова С.И. Математика. Проверочные работы.4 класс

Электронное приложение к учебнику «Математика», 1-4 классы (диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

**Количество контрольных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Математика |  | | | |
| Четверть | 1ч | 2 ч | 3ч | 4ч |
| Контрольная работа1 класс | - | - | - | 1 |
| Контрольная работа2 класс | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Контрольная работа3 класс | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Контрольная работа4 класс | 3 | 3 | 3 | 3 |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1 класс**

**Личностные результаты.** Обучающийся получит возможность формирования следующих умений:

* определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
* в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметные результаты.** Обучающийся получит возможность формирования следующих универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
* проговаривать последовательность действий на уроке.
* учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
* учиться *работать* по предложенному учителем плану.
* учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного.
* учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

**Познавательные УУД:**

* ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
* делать предварительный отбор источников информации:*ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* добывать новые знания:*находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* перерабатывать полученную информацию:*делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
* перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
* преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

**Коммуникативные УУД:**

* Донести свою позицию до других:*оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметные результаты.**

*Обучающийся научитс*я использовать при выполнении заданий**:**

* знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
* знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
* использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
* сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
* решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
* распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
* в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
* использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
* использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
* использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
* выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
* выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
* производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
* использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
* определять длину данного отрезка;
* читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

*обучающийся получит возможность научиться:*

* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;
* решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
* оценивать величины предметов на глаз.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**во 2 классе**

**Личностные результаты.** Обучающийся получит возможность формирования следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметные результаты.** Обучающийся получит возможность формирования следующих умений:

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

*Регулятивные УУД*:

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Учитьсяпланироватьучебнуюдеятельностьнауроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.  Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметныерезультаты**. *Обучающийсянаучится:*

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

*К концу обучения во втором классе обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
* использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
* решать текстовые задачи в 2-3 действия,
* составлять выражение по условию задачи;
* вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
* округлять данные, полученные путем измерения.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**в 3 классе**

**Личностные результаты.**

*У обучающегося будут сформированы:*

* навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
* основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
* положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
* понимание значения математических знаний в собственной жизни;
* понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
* восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
* умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
* \*знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
* уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
* осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
* осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
* интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира, и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

**Метапредметные результаты.**

*Познавательные*

*Обучающийся научится:*

* устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
* проводить равнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
* устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
* выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
* делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
* проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
* понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
* фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
* стремление полнее использовать свои творческие возможности;
* общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
* самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
* осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Обучающийсяполучитвозможностьнаучиться:*

* умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

*Регулятивные.*

*Обучающийсянаучится:*

* понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
* находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
* проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
* выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

*Учащийсяполучитвозможностьнаучиться:*

* самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
* самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

*Коммуникативные.*

*Обучающийсянаучится:*

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
* принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
* принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
* знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
* контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения, взятого на себя обязательства для общего дела

*Учащийсяполучитвозможностьнаучиться:*

* умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
* согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
* готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты**. *Обучающийся научится* в **3 классе**:

**К концу третьего класса обучающийся научится:**

*называть:*

* последовательностьчиселдо 1000;
* число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
* единицыдлины, массы, площади;
* названия компонентов и результатов умножения и деления;
* видытреугольников;
* правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
* таблицумножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
* понятие «доля»;
* определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
* четные и нечетныечисла,
* определение квадратного дециметра, квадратного метра;
* правила умножения числа на 0 и на 1;
* правило деления нуля на число;

*сравнивать:*

* числа в пределах 1000;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
* длиныотрезков;
* площадифигур;

*различать:*

* отношения «больше на», «меньше в», «меньше на»;
* компонентыарифметическихдействий;
* числовое выражение и его значение;

*читать:*

* числа в пределах 1000, записанные цифрами;

*воспроизводить:*

* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1м =100см, 1м =10дм;
* соотношения между единицами массы: 1кг=1000г;
* соотношения между единицами времени: 1год =12 месяцев, 1сут.=24ч;

*приводитьпримеры:*

* двухзначных, трехзначныхчисел;
* числовыхвыражений;

*моделировать:*

* десятичныйсоставтрехзначногочисла;
* алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
* *упорядочивать:*
* числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;

*анализировать:*

* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма решения;
* готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

* треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);
* числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

*конструировать:*

* текстынесложныхарифметическихзадач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

* свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

* готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

* записыватьцифрамитрехзначныечисла;
* решать составные арифметические задачи в 2-3 действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых выражений;
* вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
* выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения в третьем классе обучающийся получит возможность научиться:**

* выполнятьпроверкувычислений;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
* решатьзадачи в 1-3 действия;
* находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
* выполнять письменно сложение, вычитание двухзначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
* классифицироватьтреугольники;
* умножать и делить разными способами;
* выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;
* сравниватьвыражения;
* решатьуравнения;
* строитьгеометрическиефигуры;
* выполнятьвнетабличное деление с остатком;
* использовать алгоритм деления с остатком;
* выполнять проверку деления с остатком;
* находить значение выражений с переменной;
* писать римские цифры, сравнивать их;
* записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
* сравниватьдоли;
* строитьокружности;
* составлятьравенства и неравенства.

**Планируемыерезультатыосвоенияучебногопредмета**

**«Математика, информатика» в 4 классе**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У выпускника будут сформированы:*

* навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
* основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
* положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
* понимание значения математических знаний в собственной жизни;
* понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
* восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
* умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
* знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
* уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
* осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
* осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
* интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающегомира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

**Метапредметные результаты.**

**Познавательныеуниверсальные учебные действия**

*У выпускника будут сформированы:*

* устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
* проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
* устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
* выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
* делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
* проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
* понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
* фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
* стремление полнее использовать свои творческие возможности;
* общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
* самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
* осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

*У выпускника будут сформированы:*

* понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
* находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
* проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
* выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

*Выпускник получит возможность научиться:*

* самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
* самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

*У выпускника будут сформированы:*

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
* принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
* принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
* \*\* знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
* контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
* согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
* готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты**

***Числа и величины.***

*У выпускника будут сформированы:*

* образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000 000;
* сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;
* читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
* самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Арифметические действия**

*У выпускника будут сформированы:*

* ыполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а,  0 : а;
* выполнятьвнетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
* выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное и трехзначное число в пределах 1 000 000;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 5 действий (со скобками и без скобок).

*Выпускник получит возможность научиться:*

* использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
* вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
* решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

**Работа с текстовыми задачами**

*У выпускника будут сформированы:*

* анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
* составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
* преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос; составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
* решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
* дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
* находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
* решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
* решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

*У выпускника будут сформированы:*

* обозначатьгеометрическиефигурыбуквами;
* различатькруг и окружность;
* чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

*Выпускник получит возможность научиться:*

* различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
* изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
* читать план участка (комнаты, сада и др.).

**Геометрические величины.**

*У выпускника будут сформированы:*

* измерятьдлинуотрезка;
* вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
* выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр. квадратный метр), используя соотношения между ними;

*Выпускник получит возможность научиться:*

* выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
* вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

**Работа с информацией.**

1. **Наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом и по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.
2. **Соотносить результаты** наблюдения*с целью*, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».
3. Письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.
4. В процессе *информационного моделирования* и *сравнения* объектов **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»);
5. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «…и/или…», «если…, то…», «не только, но и…» и элементарное обоснование высказанного *суждения*.
6. При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений **овладевать первоначальными умениями** *передачи, поиска, преобразования, хранения информации*, *использования компьютера*;
7. **Получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания.
8. **Получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*.
9. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

*У выпускника будут сформированы:*

* анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
* устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами; самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
* выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* читатьнесложныеготовыетаблицы;
* понимать высказывания, содержащие логические связки («… и …», «если …, то …», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

*К концу обучения в четвёртом классе выпускник получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Формирование ИКТ­ компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

В результате изучения изобразительного искусствана уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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.

Выпускники 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 обучающихся 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**

*Выпускник научится:*

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

*-* организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

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

*Выпускник 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.

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

**Обработка и поиск информации**

*Выпускник 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.

*Выпускник 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**

*Выпускник 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.

*Выпускник 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**

*Выпускник 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*-* проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования

*-* моделировать объекты и процессы реального мира.

**Содержание учебного предмета**

**1 класс**

**Подготовка к изучению чисел**

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

**Практические работы**

*Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).*

**Числа от 1 до 10. Нумерация**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),

= (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

**Практические работы**

*Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.*

**Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**Числа от 1 до 20. Нумерация**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

**Практические работы**

*Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.*

**Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание.

**Итоговое повторение**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Математика» 2 класс**

**Числа от 1 до 100. Нумерация**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида: а + 28, 43-6.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2 = 8 способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления: (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Итоговоеповторение**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

**3 класс**

**Числа от 1 до 100.Повторение. Сложение и вычитание (9 ч)**

Повторение нумерации чисел. Сложение и вычитание Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток Выражения с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым Решение уравнений с неизвестным вычитаемым Самостоятельная работа. Обозначение геометрических фигур буквами «Страничка для любознательных»..Решение задач изученных видов.

**Табличное умножение и деление (55 ч)**

Связь умножения и сложения. Связь между компонентами и результатом умножения.Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3. Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач с понятиями масса и количество. Порядок выполнения действий Порядок выполнения действий. Закрепление. Решение задач. Самостоятельная работа. Странички для любознательных. Таблица умножения и деления с числом 4. Закрепление пройденного. Таблица умножения. Задачи на увеличение числа в несколько раз

Задачи на увеличение числа в несколько раз. Задачи на уменьшение числа в несколько раз

Составление и решение задач с использованием данных по району. Таблица умножения и деления с числом 5. Задачи на кратное сравнение Задачи на кратное сравнение

Решение задач. Таблица умножения и деления с числом 6. Решение задач..Таблица умножения и деления с числом 7. Самостоятельная работа.

Странички для любознательных. Наши проекты. Площадь. Сравнение площадей фигур.

Площадь. Сравнение площадей фигур. Квадратный сантиметр Площадь прямоугольника.

Таблица умножения и деления с числом 8. Закрепление изученного. Решение задач Таблица умножения и деления с числом 9. Квадратный дециметр Таблица умножения.Закрепление.

Квадратный мет. Странички для любознательных.Умножение на 1. Умножение на 0.

Умножение и деление с числами 1,0. Деление нуля на число. Доли. Окружность. Круг.

Диаметр круга. Решение задач. Самостоятельная работа. Единицы времени.

**Внетабличное умножение и деление (29 ч)**

Умножение и деление круглых чисел. Деление вида80:20. Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное. Деление суммы на число. Деление двузначного числа на однозначное. Делимое. Делитель. Проверка деления. Приём деления для случаев вида 87: 29. Проверка умножения. Решение уравнений. .Самостоятельная работа. Деление с остатком. Решение задач на деление с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Проверка деления с остатком. Наш проект «Задачи-расчёты». Использование данных по родной школе.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)**

Анализ контрольной работы. Тысяча. Образование и названия трехзначных чисел. Запись трехзначных чисел. Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Сравнение трёхзначных чисел. Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Единицы массы. Грамм. Продукция, заготовки организаций нашего села...

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч)**

Приёмы устных вычислений. Приёмы устных вычислений вида: 450 + 30, 620 – 200.

Приёмы устных вычислений вида: 470 + 80, 560 – 90. Приёмы устных вычислений вида: 260 + 310, 670 – 140. Приёмы письменных вычислений. Алгоритм сложения трехзначных чисел.

Алгоритм вычитания трёхзначных чисел. Виды треугольников.

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 ч)**

Приёмы устных вычислений. Виды треугольников.

***Приемы письменных вычислений (13 ч)***

Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Приёмы письменного деления в пределах 1000. Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное число. Проверка деления. Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.

**Содержание программы учебного предмета «Математика, информатика»**

**4 класс**

**Числа от 1 до 1000. Повторение (14 ч)**

Нумерация. Счет предметов. Разряды. Выражение и его значение. Порядок выполнения

действий. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Приемы письменного вычитания

Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Умножение на 0 и 1.

Прием письменного деления на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число. Сбор и представление данных. Диаграммы. Повторение по теме «Числа от 1 до 1000».

**Нумерация (10 ч)**

Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы. Письменная нумерация. Чтение чисел. Письменная нумерация. Запись чисел. Натуральная последовательность трехзначныхчисел. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10,100, 1000 раз.Нахождение общего количества единиц какого-либо

разряда в данном числе. Класс миллионов и класс миллиардов. Повторение по теме «Нумерация»

**Величины (14 ч)**

Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины. Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Палетка. Измерение площади фигур с помощью палетки. Единицы измерения массы: тонна, центнер.

Таблица единиц массы. Единицы времени. Год. Время от 0 часов до 24 часов Решение задач на время. Единицывремени. Секунда. Единицывремени. Век. Таблица единиц времени. Повторение по теме «Величины»

**Сложение и вычитание (10 ч)**

Устные и письменные приемы вычислений. Прием письменного вычитания для случаев вида 8000-548, 62003- 18032. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач изученных видов. Сложение и вычитание величин. Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросом в косвенной форме. Повторение по теме «Сложение и вычитание»

**Умножение на однозначное число (5 ч)**

Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число. Приемы письменного умножения для случаев вида: 4019\*7, 50801\*4 Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.

Нахождение неизвестного множителя, Неизвестного делимого, неизвестного делителя

неизвестного делимого, неизвестного делителя. неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Деление на однозначное число (17 ч)**

Деление 0 и на 1. Прием письменного деления многозначного числа на однозначное. Прием письменного деления на однозначное число. Решение задач. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Решение задач на пропорциональное деление. Деление многозначного числа на однозначное Решение задач на пропорциональное деление. Деление многозначного числа на однозначное. Повторение пройденного по теме «Деление на однозначное число» Закрепление пройденного материала по теме «Деление на однозначное число» Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Умножение и деление на однозначное число» Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием

**Умножение чисел, оканчивающихся нулями (8 ч)**

Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на движение. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на встречное движение. Перестановка и группировка множителей. Повторение по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями».

**Деления на числа, оканчивающиеся нулями (13 ч)**

Деление числа на произведение. Деление числа на произведение. Решение задач на

встречное движение. Деление с остатком на 10,100 и 1000. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Письменное деление на числа, оканчивающиеся

нулями. Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на противоположное движение Решение задач. Закрепление приемов деления. Повторение пройденного по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». Проект «Математика вокруг нас»

**Умножение на двузначное и трехзначное число (12 ч)**

Умножение числа на сумму. Прием устного умножения на двузначное число. Письменное умножение на двузначное число. Письменное умножение на двузначное число. Решение задач. Решение задач на нахождение неизвестных по двум

Разностям. Решение задач изученных видов. Прием письменного умножения на трехзначное число. Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули.

Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули. Закрепление изученного материала по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число». Повторение пройденного материала по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»

**Деление на двузначное число (13 ч)**

Письменное деление на двузначное число. Письменное деление с остатком на двузначное число. Прием письменного деления на двузначное число.

Прием письменного деления на двузначное число. Прием письменного деления на двузначное число. Прием письменного деления на двузначное число. Решение задач. Закрепление пройденного. Прием письменного деления на двузначное. Число. Прием письменного деления на двузначное число. Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число». Повторение пройденного материала

**Деление на трёхзначное число (9 ч)**

Письменное деление на трехзначное число. Прием письменного деления на трехзначное число. Прием письменного деления на трехзначное число. Прием письменного деления на трехзначное число. Прием письменного деления на трехзначное число. Проверка деления умножением. Закрепление. Повторение пройденного по теме «Деление на трехзначное число.

Закрепление по теме «Деление на трехзначное число»

**Итоговое повторение (11 ч)**

Повторение по теме «Нумерация». Выражения и уравнения. Повторение изученного. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Арифметические действия. Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Повторение по теме «Величины». Геометрические фигуры. Решение задач на разностное и кратное сравнение. Решение задач на встречное и противоположное движение. Распознавание и названия геометрических тел: куб,

шар, пирамида. Развертка и изготовление моделей куба, пирамиды.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами.

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь».

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Виды алгоритмов.

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Управляющее воздействие. Современные средства коммуникации.

**Практические работы**

*Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс (132 часов, 4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Названиераздела, темы | Кол-вочасов | Кол-воконтрольныхработ |
|  | Подготовка к изучению чисел. | 8 |  |
| 2. | Числа от 1 до 10. Нумерация. | 28 |  |
| 3. | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. | 56 |  |
| 4. | Числа от 1 до 20. Нумерация. | 12 |  |
| 5. | Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание. | 22 |  |
| 6. | Итоговоеповторение. | 6 | 1 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по предмету «Математика» 2 класс (136 часов, 4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Названиераздела, темы | Кол-вочасов | Кол-воконтрольныхработ |
| 1. | Числаот 1 до 100. Нумерация. | 16 | 1 |
| 2. | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 20 | 2 |
| 3. | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 28 | 3 |
| 4. | Числа от 1 до 100 .Сложение и вычитание (письменные вычисления) | 25 | 1 |
| 5. | Умножение и деление | 26 | 3 |
| 6. | Табличноеумножение и деление | 14 | 1 |
| 7. | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» | 7 | 1 |
|  | Итого: | 136 ч | 12 |

**Тематическое планирование по предмету «Математика»**

**3класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Темаурока | Кол-вочасов | Кол-воконтрольныхработ |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 9 | 1 |
| 2. | Табличноеумножение и деление. | 55 | 3 |
| 3. | Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление | 29 | 2 |
| 4. | Числаот 1 до 1000. Нумерация. | 13 | 1 |
| 5. | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание | 12 | 1 |
| 6. | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление | 5 |  |
| 7. | Приемыписьменныхвычислений | 13 | 1 |
| Итого: |  | 136 | 9 |

**Тематическое планирование предмета «Математика, информатика»**

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Темаурока | Кол-вочасов | Кол-воконтрольныхработ |
| 1 | Числаот 1 до 1000. Повторение | 14 | 2 |
| 2 | Нумерация. | 10 | 1 |
| 3 | Величины | 14 | 1 |
| 4 | Сложение и вычитание | 10 | 1 |
| 5 | Умножениенаоднозначноечисло | 5 |  |
| 6 | Делениенаоднозначноечисло | 17 | 2 |
| 7 | Умножениечисел, оканчивающихсянулями | 8 | 1 |
| 8 | Деления на числа, оканчивающиеся нулями | 13 | 1 |
| 9 | Умножение на двузначное и трехзначное число | 12 | 1 |
| 10 | Делениенадвузначноечисло | 13 | 1 |
| 11 | Делениенатрёхзначноечисло | 9 | 1 |
| 12 | Итоговоеповторение | 11 |  |
| Итого: |  | 136 | 12 |

**Оценочные и методические материалы**

**1 класс**

**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки**

**Ошибки:**

* незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
* неправильный выбор действий, операций;
* неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
* пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
* несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
* несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

* неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
* неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
* наличие записи действий;
* отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

*Грубые ошибки****:***

* Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
* Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
* Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
* Не решенная до конца задача или пример
* Невыполненное задание.

*Негрубые ошибки****:***

* Нерациональный прием вычислений.
* Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
* Неверно сформулированный ответ задачи.
* Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
* Незаконченные до конца преобразования.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Отображение уровня усвояемости цветом:

**зеленым** – ВУ (ребенок все понимает, может перенести изученные знания на новый материал, организует свою работу самостоятельно, выполняет работы без грубых ошибок, возможны незначительные недочеты в оформлении или одна ошибка, выполняет 75-100% работы и задания)

**желтым** - СУ (ребенок понимает смысл, но допускает ошибки, выполняет 50-75% работы, допускает неточности, не всегда точно выполняет работу)

**красным** – НУ(выполняет менее 50 % работы, допускает грубые нарушения и ошибки, не может перенести знания в похожую ситуацию, это сигнал тревожности для родителей, педагога и учащихся)

В сводной ведомости учитель может для более подробного анализа ошибок указывать количество ошибок по той или иной учебной теме с целью отслеживания динамических изменений в знаниях и умениях, достижениях учащихся.

Критерии определения уровня овладения знаниями и умениями:

- высокий уровень (ВУ) - 95-100% выполнения;

- выше среднего уровень (ВСУ) - 75-94% выполнения;

- средний уровень (СУ) - 50-74% выполнения;

- низкий уровень (НУ) - 30-49% выполнения;

- критический уровень (КУ) - менее 30% выполнения.

**Контрольная работа**

1вариант

1. В коробке лежало 6 машинок, а вертолетов на 4 больше. Сколько всего игрушек лежало в коробке?

2. Петя купил 9 тетрадей, а карандашей на 3 меньше. Сколько всего карандашей купил Петя?

3. Реши равенства

14 – 4 + 2 = 17 – 1 – 6 = 8 – 6 + 5 =

10 + 5 – 0 = 16 + 1 – 10 = 3 + 5 – 4 =

4. Запиши вместо звездочки знак «больше» или «меньше»

16 \* 20 10 \* 7 + 3□ + 3 > 9 17 – 10 \* 8

5. Начерти отрезок

Начертить отрезок 1дм 2см

6\* Реши задачу

Катя дала сестре карандаши. Она оставила себе 4 карандаша, а 3 отдала брату. Сколько карандашей дала Катя сестре?

2 вариант

1. У мальчика 7 новых марок, а старых на 4 больше. На сколько старых марок больше, чем новых было у мальчика?

2. Мама испекла 5 пирожков, а булочек на 4 больше. Сколько булочек испекла мама?

3. Реши равенства

15 – 5 + 3 = 18 – 1 – 10 = 8 – 4 + 5 =

10 + 6 – 0 = 13 + 1 – 3 = 4 + 3 – 5 =

4. Запиши вместо звездочки знак «больше» или «меньше»

15 \* 20 4 + 5 \* 9

5 + □ < 712 \*18 – 10

5. Начерти отрезок. Начертить отрезок 1дм 1см

6\* Реши задачу

Катя дала сестре карандаши. Она оставила себе 4 карандаша, а 3 отдала брату. Сколько карандашей дала Катя сестре?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Реши задачу

В вазе лежало 6 яблок, в груш на 5 больше. На сколько в вазе груш больше, чем яблок?

2. Мама положила на тарелку 7 яблок и 3 груши. Сколько фруктов на тарелке?

3. Реши равенства

14 – 4 + 1 19 – 1 – 10 9 – 5 + 6

10 + 5 – 0 12 + 1 – 3 3 + 4 – 5

4. Запиши вместо звездочки знак «больше» или «меньше»

12 \* 20 3 + 6 \* 9

4 + □ < 911 \*17 – 10

5. Начерти отрезок. Начертить отрезок 1дм

6\* Реши задачу. Мама дала Пете конфеты. Он оставил себе 3 конфеты, а 4 дал сестре. Сколько конфет дала Пете мама?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. На клумбе распустились 7 тюльпанов, а ромашек на 3 больше. Сколько всего цветов распустилось на клумбе?

2. На пруду плавало 6 уток и 4 лебедя. Сколько птиц плавало на пруду?

3. Реши равенства

12 – 2 + 4 16 – 1 – 5 9 – 7 + 4

10 + 3 – 0 17 + 1 – 10 2 + 6 – 5

4. Запиши вместо звездочки знак «больше» или «меньше»

14 \* 20 10 \* 6 + 4

□ + 2 > 8 15 – 10 \* 9

5. Начерти отрезок

Начертить отрезок 1дм 1см

6\* Реши задачу

Мама дала Пете конфеты. Он оставил себе 3 конфеты, а 4 дал сестре. Сколько конфет дала Пете мама?

**ОЦЕНОЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО ПРЕДМЕТУ**

**«Математика» 2-4 классы**

**Критерии оценивания**

**Работа, состоящая из примеров:**

**«5»** – без ошибок.

**«4»** –1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

**«3»** – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

**«2»** – 4 и более грубых ошибки.

**Работа, состоящая из задач:**

**«5»** – без ошибок.

**«4»** – 1–2 негрубых ошибки.

**«3»** – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

**«2»** – 2 и более грубых ошибки.

**Комбинированная работа:**

**«5»** – без ошибок.

**«4»** – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

**«3»** – 2–3 грубые и 3–4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

**«2»** – 4 грубые ошибки.

**Контрольный устный счет:**

**«5»** – без ошибок.

**«4»** – 1–2 ошибки.

**«3»** – 3–4 ошибки.

**Грубые ошибки:**

**1.** Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

**2.** Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

**3.** Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

**4.** Не решенная до конца задача или пример.

**5.** Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

**1.** Нерациональный прием вычислений.

**2.** Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

**3.** Неверно сформулированный ответ задачи.

**4.** Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

**5.** Недоведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

***Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)***

**Оценка "5"** ставится:

-         вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4"** ставится:

- допущены 1-2вычислительные ошибки.

**Оценка "3"** ставится:

-         допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий

или

- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка "2"** ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка

или

- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

***Комбинированная работа (2 задачи и примеры)***

**Оценка** "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка** "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка** "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или

-         допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка** "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или

- допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибкиили

- допущено в решении

Математический диктант

**Оценка "5"** ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка** "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка** "3" ставится:

-         не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка** "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

**Тест**

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 50% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

**О подготовке тестовых и контрольных заданий**

Тестовые и контрольные задания для учащихся являются необходимым диагностическим инструментарием для проверки соответствия уровня знаний и учебных умений школьников требованиям государственных стандартов.

**Требования к составлению тестовых и контрольных заданий**

1. Банк тестовых и контрольных заданий готовится на каждый раздел и тему предметного курса.
2. Банк тестовых и контрольных заданий в обязательном порядке включает в себя два варианта заданий.
3. Содержание тестовых и контрольных заданий должно отвечать идее дифференциации обучения. Покаждомуразделу и темеготовятсяразноуровневыезадания.
4. К банку тестовых и контрольных заданий готовятся приложения (ключи к тестам, решение задач).