

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г. Астрахани «Средняя общеобразовательная школа № 30»



«Утверждаю»
Директор МБОУ г. Астрахани «СОШ №30»

Ильмакова Т.Ю.

-----2018г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Ильминникова Н.В.

«*19*» *04*-----2018г.

Рассмотрена на МО учителей
начальной школы

Протокол № 4
от «*17*» *04*-----2018г.

Рабочая программа

по математике

УМК «Школа России»

1 – 4 классы

Срок реализации программы – 4 года

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика».
3. Содержание учебного предмета «Математика».
4. Тематическое планирование.
5. Приложения :
 - 5.1. Комплект контрольно-оценочных материалов по математике в 1-4 классах (демоверсии)
 - 5.2. Календарно-тематическое планирование:
 - а) Календарно-тематическое планирование. 1 класс.
 - б) Календарно-тематическое планирование. 2 класс.
 - в) Календарно-тематическое планирование. 3 класс.
 - г) Календарно-тематическое планирование. 4 класс.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Рабочая программа по математике для 1-4 классов является составной частью ООП НОО МБОУ г. Астрахани «СОШ № 30».

Рабочая программа по математике для 1-4 классов разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по учебному предмету «Математика», входящему в образовательную область «Математика и информатика».

Рабочая программа по математике для 1-4 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2010, от 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012, 29 декабря 2014 г., 18 мая 2015 г., 31 декабря 2015 г.);

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018 N 337-ФЗ) "Об образовании в Российской Федерации";

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано Минюстом РФ 03.03.2011 г. №19993) (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 24.11.2015 № 81 (зарегистрировано Минюстом РФ 18.12.2015 г. №40154);

- Приказа Министерства просвещения РФ № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

на основании учебно-методических документов:

- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

- Примерной программы по предмету «Математика», включенной в сборник рабочих программ «Школа России», авторов М.И. Моро и др. для 1 - 4 классов (М.: Просвещение, 2016).

Место предмета в учебном плане.

Программа предмета «Математика» рассчитана на 4 года. Общее количество часов за уровень начального общего образования составляет 540 часов со следующим распределением по классам: 1 класс - 132 часа (33 учебные недели, 4 часа в неделю), 2 класс - 136 часов (34 учебные недели, 4 часа в неделю), 3 класс - 136 часов (34 учебные недели, 4 часа в неделю), 4 класс - 136 часов (34 учебные недели, 4 часа в неделю). Программа подкрепляется учебниками «Математика» авторов М.И. Моро и др. для 1 - 4 классов (М.: Просвещение, 2018).

Цели изучения предмета:

- **развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи изучения предмета:

- сформировать у учащихся общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности;
- научить школьников выделять признаки и свойства объектов, выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними; определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
- научить учащихся использовать простейшие предметные, знаковые, графические модели, строить и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи);
- познакомить учащихся с математическим языком, сформировать у них речевые умения и навыки; научить детей высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания) помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения;
- развивать у учащихся организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

Концепция, заложенная в содержании учебного материала.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоения предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

1.4. При обучении математике используется системно-деятельностный подход. Основная форма обучения – урок. По характеру познавательной деятельности используются коллективные методы обучения, проектная деятельность, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый методы; по источнику получения знаний – наглядный, словесный, практический методы.

1.5. Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих, итоговых письменных и комплексных работ.

Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по математике для четырехлетней школы.

1.6. Срок реализации программы 4 года.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

Личностными результатами изучения учебного предмета «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

1. определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
2. 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.

Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

1. ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя;
2. делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
3. добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
4. перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса;
5. перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
6. 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:

1. донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
2. *слушать* и *понимать* речь других;
3. совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения учебного предмета «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений:

1. знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
2. знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
3. использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

4. сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
5. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
6. находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
7. решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
8. распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая;
9. в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
10. 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;
11. использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
12. использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
13. выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
14. 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);
15. производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
16. использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
17. определять длину данного отрезка;
18. читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
19. заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
20. решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2 класс

Личностные результаты:

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты:

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, способность фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим изображением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения 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.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

3 класс

Личностные результаты:

У учащегося 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.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *осознания значения математических знаний в жизни человека при изучении других школьных дисциплин;*
- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса 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:

Регулятивные

Учащийся научится:

- 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;

Учащийся 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.*

Познавательные

Учащийся 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 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.

Учащийся 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.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное 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; 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: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; 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

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное 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 число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся 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

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

Учащийся 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

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- 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;

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*

- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Целостное восприятие окружающего мира.

Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и

технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты:

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственной: воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы записи и выполнения алгоритмов).

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения 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.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

***ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ДЕМОВЕРСИИ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ПРИЛОЖЕНИИ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Работа, состоящая из примеров	Работа, состоящая из задач	Комбинированная работа	Контрольный устный счет
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.
«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.	«4» - 1-2 негрубых ошибки.	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче	«4» - 1-2 ошибки.
«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3—4 негрубые ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.	«3» - 3-4 ошибки.
«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 2 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.	
«1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.	«1» ставится, если задачи не решены.	«1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.	

К грубым ошибкам относятся:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишние действия);
- недоведение до конца решения задачи или примера;
- невыполненное задание.

К негрубым ошибкам относятся:

- нерациональные приемы вычислений;
- неверно сформулированный ответ задачи;

- неправильное списывание данных (чисел, знаков);
- недоведение до конца преобразований;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

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».

При **тестировании** все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	«5»
76-90% %	«4»
51-75% %	«3»
менее 50%	«2»

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие.

- «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка;
- «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;
- «1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений: считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка.

- «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка;
- «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.
- «1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом: считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур.

- «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;
- «1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

Раздел 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные отношения.

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

Раздел 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.

Сложение, вычитание. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Раздел 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.

Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением и вычитанием. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Сложение, вычитание. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Раздел 4. Числа от 1 до 20. Нумерация.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.

Раздел 5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.

Таблица сложения. Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Способы проверки правильности вычислений.

Раздел 6. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».

2 класс

Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация.

Счёт предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сложение, вычитание. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.

Раздел 2. Сложение и вычитание.

Сложение, вычитание. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Название компонентов и результатов арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр). Соотношение между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Единицы времени (секунда, минута, час).

Раздел 3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением и вычитанием. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$. Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Раздел 4. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.

Сложение, вычитание. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Свойства сторон прямоугольника.

Раздел 5. Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

Умножение и деление. Знаки действий. Название компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Периметр. Вычисление периметра прямоугольника.

Раздел 6. Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. Повторение.

Умножение и деление. Знаки действий. Название компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Таблица деления. Взаимосвязь арифметических действий. Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара).

3 класс

Раздел 1. «Сложение и вычитание».

Зависимости между пропорциональными величинами. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Задания творческого и поискового характера. **Проект «Математические сказки»** Что узнали. Чему научились. Контроль и учет знаний.

Раздел 2. «Табличное умножение и деление».

Таблица умножения и деления с числами 4-9. Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: кв. см, кв. дм, кв. м. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность. Вычерчивание окружности с помощью циркуля. Доли. Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени. Год, месяц, сутки. Задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Контроль и учет знаний.

Раздел 3. «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление».

Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: кв. см, кв. дм, кв. м. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность. Вычерчивание окружности с помощью циркуля. Доли. Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени. Год, месяц, сутки. Задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Контроль и учет знаний.

Раздел 4. «Внетабличное умножение и деление».

Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$, $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c:d$. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. Задания творческого и поискового характера. **Проект «Задачи – расчёты»**. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.

Раздел 5. «Числа от 1 до 1000. Нумерация».

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц, десятков, сотен в числе. Единицы массы : кг, г. соотношение между ними. Задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.

Раздел 6. «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание».

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.

Раздел 7. «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление».

Приёмы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором. Что узнали. Чему научились.

Раздел 8. «Итоговое повторение».

4 класс

Повторение.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация.

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр.

Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание.

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычисления; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения **БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, РАВНО**;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2—4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ ПО КЛАССАМ

1 класс

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8ч.
2.	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	27ч.
3.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	54ч.
5.	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12ч.

6.	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	22ч.
7.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».	6ч.
	Резерв.	3ч.
	Итого:	132ч.

2 класс

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16ч.
2.	Сложение и вычитание.	19ч.
3.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	28ч.
4.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.	27ч.
5.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	25ч.
6.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. Повторение.	21ч.
	Итого	136ч.

3 класс

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Сложение и вычитание	8ч.
2.	Табличное умножение и деление	28ч.

3.	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	28ч.
4.	Внетабличное умножение и деление	27ч.
5.	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13ч.
6.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10ч.
7.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление .	16ч.
8.	Итоговое повторение	6ч.
	Итого:	136ч.

4 класс

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13ч.
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11ч.
3.	Величины.	16ч.
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	14ч.
5.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	74ч.
6.	Итоговое повторение.	8ч.
	Итого:	136ч.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для учителя

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 1 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016
2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 2 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016
3. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 3 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016
4. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 4 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016

Для учащегося

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 1 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016
2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 2 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 3 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016
4. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В., Учебник по математике. 4 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2016

Печатные пособия

1. Комплект таблиц по математике для 1 класса
2. Комплект таблиц по математике для 2 класса
3. Комплект таблиц по математике для 3 класса
4. Комплект таблиц по математике для 4 класса

Технические средства обучения

1. Мультимедийный проектор
2. Интерактивная доска
3. Ноутбук

Экранно-звуковые пособия

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс.
2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс.
3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс.
4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс.