

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каменнореченская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю:
директор школы
А.Н. Бакайкин
«31» 08 2015г.



Рассмотрено
на заседании МО
протокол № 5
«31» августа 2015г.
Руководитель МО: Т.А. Костюченко
Т. А. Костюченко

Рабочая учебная программа

математика 1-4 класс

(наименование учебного предмета (курса))

Базовый уровень, начальная ступень

(уровень, ступень образования)

4 года

(срок реализации программы)

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего
рабочую учебную программу

Чудаева Алла Владимировна

Медведева Ирина Петровна

Год разработки 2015 год

I. Пояснительная записка

1. Нормативные документы и методические материалы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по предмету

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает требования к образовательным программам, стандартам, регламентирует права и ответственность участников образовательных отношений. Как непосредственным участникам образовательных отношений педагогам необходимо хорошо знать основные понятия, положения федеральных законодательных актов и руководствоваться ими в своей практической деятельности. Это требование профессиональной компетентности отражено в квалификационных характеристиках должностей работников образования (Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н) и профессиональном стандарте педагога (Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013). В связи с этим, при разработке программы по предмету учителю необходимо руководствоваться нормативными документами федерального и регионального уровней. Кроме того, в практической деятельности целесообразно использовать методические рекомендации.

В 2015-2016 учебном году в общеобразовательных учреждениях Челябинской области реализуются:

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 классы);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5 классы, 6-8 классы (введение ФГОС ООО в пилотном режиме));

Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (6-9, 10-11 классы).

Организация образовательной деятельности в начальном общем образовании в образовательных учреждениях определяется следующими нормативными документами и с учетом ниже обозначенных методических рекомендаций:

1.1. Нормативные документы

**(общие, для реализации Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта)
Федеральный уровень**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).

5. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 г. N 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. N 30067)».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 25.12.2013 г.) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические

требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. N 19993).

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).

8. Приказ Минобрнауки РФ от 13.01.2011 г. N 2 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08.02.2011 г. N 19739).

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 г. № 1559 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047».

11. Приказ Минобрнауки РФ от 16.01.2012 г. N 16 «О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.02.2012 г. N 23251).

12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».

13. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО) / Постановление Правительства РФ от 11.06.2014 г. N 540

Региональный уровень

1. Закон Челябинской области от 29.08.2013 N 515-ЗО (ред. от 28.08.2014) "Об образовании в Челябинской области" (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.

2. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961.

Методические рекомендации

1. Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

2. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

3. Информационно-методические материалы для родителей о Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>.

4. Методические рекомендации по поддержке деятельности работников физической культуры, педагогических работников, студентов образовательных организаций высшего образования и волонтеров, связанной с поэтапным внедрением Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) в субъектах Российской Федерации (утв. Минобрнауки России, Минспортом России 31.10.2014).

1.2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального государственного образовательного стандарта общего образования

Федеральный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009г. № 17785).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.11.2010г. № 1241 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. № 373(Зарегистрирован Минюстом России 04.02.2011г. № 19707).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09.2011г. № 2357 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. № 373(Зарегистрирован Минюстом России 12.12.2011г. № 22540).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.02.2012г. № 1060 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. № 373(Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2013г. № 26993).

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 февраля 2015 г. Регистрационный № 35916 (с 21.02.2015 года).

Методические материалы, обеспечивающие реализацию Федерального государственного образовательного стандарта общего образования

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009.

2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М. : Просвещение, 2010.

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е. С. Савинов. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2010. – 204 с.

4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. М. : Просвещение, 2011.

5. Примерные программы начального общего образования. В 2ч. Ч.1: учебное издание-М.: Просвещение, 2010.-400с.

6. Примерные программы начального общего образования. В 2ч. Ч.2: учебное издание-М.: Просвещение, 2010.-232с.

Региональный уровень

1. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области № 01-1786 от 09.06.2012 г. «О введении ФГОС основного общего образования в общеобразовательных учреждениях Челябинской области с 01 сентября 2012 г.»

2. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области № 24/ 6142 от 20.08.2012 г. «О порядке введения ФГОС основного общего образования в общеобразовательных учреждениях с 01 сентября 2012 г.».

3. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области № 03-02/7233 от 17 сентября 2014 г «О направлении информации по вопросам разработки и утверждения образовательных программ в общеобразовательных организациях».

4. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 12.02.2014 г. № 03-02/889 «О приоритетных направлениях повышения квалификации педагогических и руководящих работников областной системы образования Челябинской области в 2014 году».

5. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 09.04.2015г. № 03-02/2789 «О проведении мониторинга в 2015 году оценки качества образования в общеобразовательных организациях Челябинской области».

6. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 103/4286 от 18.06.2011 г «О введении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в образовательных учреждениях Челябинской области в 2011-2012 учебном году».

7. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 103/651 от 01.02.2012 г. «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего образования общеобразовательных учреждений Челябинской области».

8. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 03-02/1464 от 02 марта 2015 г. «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области».

9. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 24/5868 от 08.08.2012 г. «Об особенностях повышения квалификации в условиях введения ФГОС общего образования».

Методические рекомендации

1. Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / В. Н. Кеспикив, М. И. Солодкова, Е. А. Тюрина, Д. Ф. Ильясов, Ю. Ю. Баранова, В. М. Кузнецов, Н. Е. Скрипова, А. В. Кисляков, Т. В. Соловьева, Ф. А. Зуева, Л. Н. Чипышева, Е. А. Солодкова, И. В. Латыпова, Т. П. Зуева ; Мин-во образования и науки Челяб. обл. ; Челяб. ин-т переподгот. и повышения квалификации работников образования. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 164 с.

2. Адаптированная образовательная программа образовательной организации: методические рекомендации по разработке / М. И. Солодкова, Ю. Ю. Баранова, А. В. Ильина, Н. Ю. Кийкова.- Челябинск: ЧИППКРО, 2014.- 312с.

Данная рабочая программа разрабатывается на основании примерной основной образовательной программы начального общего образования и сборника рабочих программ «Школа России».

Основными **целями** являются:

математическое развитие младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Предмет рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

При составлении рабочей программы корректировки примерной и авторской программы в плане изменения числа тем нет. Контрольные и проверочные работы соответствуют примерной основной образовательной программе начального общего образования.

Рабочая программа реализуется с помощью учебно - методического комплекса «Школа России», созданного коллективом авторов под руководством А. А. Плешакова: учебник, рабочая тетрадь, электронное приложение к учебнику

II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию

научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи. Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Начальный предмет математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте

ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания предмета связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную

область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение предмета обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание предмета имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников

обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

На уроках используются следующие методы и формы обучения: беседа, фронтальный опрос, индивидуальная работа с карточками, самостоятельная работа учащихся, практические работы, работа учащихся по группам, творческие домашние задания, тестовый контроль, проверочная работа.

Применяем формы контроля и оценки: защита проекта, итоговая контрольная работа, зачет.

III. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Предмет «Математика» включен в обязательную предметную область, которая призвана решать следующие основные задачи реализации содержания:

№	Предметные области	Основные задачи реализации содержания
1	Математика и информатика	Развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности

Всего часов на обучение математики с 1 по 4 класс составляет 540 часов:

Из них: 1 класс 4 часа в неделю - 132 часа (24,4%);

2 класс 4 часа в неделю - 136 часов (25,2%);

3 класс 4 часа в неделю – 136 часов(25,2%);

4 класс 4 часа в неделю - 136 часов(25,2%).

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Математика»

- формирование основ гражданской идентичности личности на базе:
 - чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
 - восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; отказа от деления на «своих» и «чужих»; уважения истории и культуры каждого народа;
- формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества на основе:
 - доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
 - уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;
- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
 - принятия и уважения ценностей семьи и общества, школы, коллектива и стремления следовать им;
 - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развитии этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
 - формирования чувства прекрасного и эстетических чувств благодаря знакомству с мировой и отечественной художественной культурой;
- развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование способности к организации своей учебной деятельности (планированию, контролю, оценке);
 - развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:
 - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
 - развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
 - формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
 - формирование нетерпимости и умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета «Математика»

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование 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, Интернет ресурсы, 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.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится 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.

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- 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.

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, Интернет ресурсах.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

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.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Обучающийся научится:

- 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).

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

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

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

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, Интернет ресурсов.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см², дм², м²), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов; рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу

(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

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

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться

распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

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

Выпускник получит возможность научиться

вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

VI. Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности

вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

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.

VII. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Тематическое планирование 1 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Подготовка к изучению чисел Пространственные и временные представления. 8ч.	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	Учащиеся осваивают первоначальные умения: - задавать вопросы; - вступать в учебный диалог; - пользоваться условными обозначениями учебника; - оценивать результаты своей работы на уроке.
Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	-называть числа в порядке их следования при счете; -отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов); -упорядочивать объекты.
Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	-моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за; -упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее)
Сравнение групп предметов.	-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; -делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...»)-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; -делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. 28ч.	
Цифры и числа 1—5 Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине	-воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; -определять место каждого числа в этой последовательности; -считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и -устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета; -писать цифры, соотносить цифру и число; -образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия	- упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок); - различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»	- сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»; - составлять числовые равенства и неравенства; упорядочивать заданные числа.
Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Многоугольник	- составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. 13ч	- воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; - определять место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел; - считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета; - писать цифры, соотносить цифру и число; - образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего
Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»	- распознавать числа в загадках, пословицах, поговорках. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки); - работать в группе; - планировать работу; - оценивать результат работы; - выполнять задания творческого и поискового характера.
Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	- различать , называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.); - измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах.
Вычерчивание отрезков заданной длины	- строить многоугольники из соответствующего количества палочек; - соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; - чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
Понятия «увеличить на...», «уменьшить на ...»	- группировать числа по заданному правилу. - исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
Простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i>	- работать (по рисунку) на простейшей <i>вычислительной машине</i> . - группировать числа по заданному правилу. - исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
«Странички для любознательных»	- выполнять задания творческого и поискового характера.
«Что узнали. Чему научились»	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Проверочная работа	- выполнять задания.
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание.28ч.	

<p>Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$</p> <p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p> <p>Название чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p> <p>Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида: $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2</p>	<p>-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p>-составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);</p> <p>-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ в пределах 10.</p> <p>-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p>-составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);</p> <p>-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 2$ в пределах 10;</p> <p>-присчитывать и отсчитывать по 2;</p> <p>-работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).</p>
<p>Задача (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению</p>	<p>-выделять задачи из предложенных текстов;</p> <p>-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;</p> <p>-объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p>
<p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p>	
<p>Повторение пройденного. Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>
<p>Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ Приемы вычислений. Знакомство с простейшей <i>вычислительной машиной</i>, которая работает как оператор, выполняющий действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p>	<p>-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p>-составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);</p> <p>-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ в пределах 10;</p> <p>-присчитывать и отсчитывать по 2, по 3;</p> <p>работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).</p> <p>-работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя ее рисунок.</p>
<p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом,</p>	<p>-выделять задачи из предложенных текстов;</p> <p>-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на</p>

решение задач. <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям</i> Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных») Использование логических связей «если, то ...»	увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; -объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; -дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
«Что узнали. Чему научились»	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	-контролировать и оценивать свою работу.
Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач . Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.	-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> , записывать по ним числовые равенства; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$ в пределах 10.
Решение текстовых задач.	-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ; -объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; -дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> записывать по ним числовые равенства; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$; -проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).
Задания творческого и поискового характера	-сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Связь между суммой и слагаемыми	-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.

Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	
Вычитание вида в случаях: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.	<ul style="list-style-type: none"> -моделировать действия <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (уменьшаемое, вычитаемое, разность); -выполнять вычисления вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$; - применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.	<ul style="list-style-type: none"> -использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств; -выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач .	- наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
Единица массы килограмм. Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием	<ul style="list-style-type: none"> -взвешивать предметы с точностью до килограмма; -сравнивать предметы по массе. -упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
Вместимость и ее измерение с помощью литра	<ul style="list-style-type: none"> -сравнивать сосуды по вместимости; -упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Проверочная работа/ «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Числа от 1 до 20 Нумерация. 12ч.	
Нумерация Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка	<ul style="list-style-type: none"> -образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц; -сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете; -читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	- заменять крупные единицы длины мелкими: (1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).
Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$	- выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.
Текстовые задачи в 2 действия. План решения	- составлять план решения задачи в 2 действия.

задачи. Запись решения	
Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни. Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/	-выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Контроль и учет знаний.	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание. 22ч.	
Табличное сложение Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	-моделировать прием выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.
Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/	-работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей два действия; продолжать узоры.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Табличное вычитание Общие приемы вычитания с переходом через десяток: 1) прием вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч)	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Решение текстовых задач (включается в каждый урок). Задания творческого и поискового характера :логические задачи; задания на выявление правила, по	-действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; -наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса); -планировать решение задачи.

<p>которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными. /«Странички для любознательных»/</p>	
<p>Наш проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>	<p>-собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток; -наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования; -составлять свои узоры; -контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор; -работать в группах; -составлять план работы, оценивать результат.</p>
<p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p>-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.</p>
<p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов</p>	<p>-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>
<p>Проверка знаний.</p>	<p>-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся
2 класс

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100 Нумерация. 16ч.	
<p>Повторение: числа от 1 до 20. Нумерация Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$</p>	<p>-образовывать, называть и записывать числа в пределах 100; -сравнивать числа и записывать результат сравнения; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа; -классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу; -заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых; -выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.</p>
Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины	-переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
Рубль. Копейка. Соотношение между ними.	-переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними; -сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>машине</i> , которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму /«Странички для любознательных»/	-действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; -наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса); -планировать решение задачи.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.	соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
Сложение и вычитание. 20ч.	
<p>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p>	<p>-составлять и решать задачи, обратные заданной; -моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. -объяснять ход решения задачи.</p>
<i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью,</i>	обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи; -отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

<i>самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i>	
Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.	определять по часам время с точностью до минуты.
Длина ломаной. Периметр многоугольника	находить длину ломаной и периметр многоугольника.
Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений	читать и записывать числовые выражения в два действия; -находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком /Странички для любознательных)/	моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; -моделировать изученные арифметические зависимости; -объяснять выбор арифметических действий для решения.
Наш проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	собирать материал по заданной теме; -определять и описывать закономерности в отобранных узорах; -составлять узоры и орнаменты; -составлять план работы; -распределять работу в группе, оценивать выполненную работу; -работать в парах, в группах.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Контроль и учет знаний .	контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание. 28ч.	
Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.	-моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100; - выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.); -сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
Решение задач. Запись решения задачи выражением .	записывать решения составных задач с помощью выражения
<i>Задачи с сюжетами,</i>	выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в

способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)* Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число» /«Странички для любознательных»/	паре; -находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Буквенные выражения	-решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.
Уравнение .	выполнять проверку правильности вычислений.
Проверка сложения вычитанием Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.	использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание. Табличное умножение и деление. 22ч.	
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$.	-применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; -выполнять вычисления и проверку; -различать прямой, тупой и острый угол; -чертить углы разных видов на клетчатой бумаге; -выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников; -чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.	-применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; -выполнять вычисления и проверку; -различать прямой, тупой и острый угол.; -чертить углы разных видов на клетчатой бумаге; -выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников; -чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	-решать текстовые задачи арифметическим способом.

Решение текстовых задач. <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).*</i> Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на <i>вычислительной машине</i> . /«Странички для любознательных»/	-выполнять задания творческого и поискового характера.
Наш проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.	-выбирать заготовки в форме квадрата; -читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами»; -собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет; -читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие; -составлять план работы; -работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат; -работать в паре.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Конкретный смысл действия умножение. Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения .	-моделировать действие <i>умножение</i> ; -заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно); -умножать 1 и 0 на число; -использовать переместительное свойство умножения при вычислениях; -использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .
Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> .	-решать текстовые задачи на умножение; -искать различные способы решения одной и той же задачи.
Периметр прямоугольника	-находить периметр прямоугольника.
Конкретный смысл действия деление Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл	-моделировать действие <i>деление</i> ; -решать текстовые задачи на деление.

действия <i>деление</i> .	
Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/	-выполнять задания логического и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания логического и поискового характера; -работать в паре; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-выполнять задания логического и поискового характера; -работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Связь между компонентами и результатом умножения Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10.	-использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления; -умножать и делить на 10.
Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.	-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость; -решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.	-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость; -решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
и деление . Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч)	-выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/	-прогнозировать результат вычислений; -решать задачи логического и поискового характера.
Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	-соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
Проверка знаний	

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся
3 класс

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание. 8ч.	
Повторение изученного Устные и письменные приемы сложения и вычитания .	-выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.
Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании.	-решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.
Обозначение геометрических фигур буквами.	-обозначать геометрических фигур буквами.
Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/	-решать задачи логического и поискового характера.
Проверочная работа	- контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление. 28ч.	
Повторение Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.	-применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений; -вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок; -использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
Зависимости между пропорциональными величинами . Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	-использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	<p>-анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме;</p> <p>-моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.</p>
Задачи на нахождение четвертого пропорционального . <i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.</i>	<p>-решать задачи арифметическими способами;</p> <p>-объяснять выбор действий для решения;</p> <p>-сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения;</p> <p>-составлять план решения задачи;</p> <p>-действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану;</p> <p>-объяснять ход решения задачи.</p>
Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/	<p>-наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении;</p> <p>-обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении;</p> <p>-выполнять задания логического и поискового характера.</p>
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа Анализ результатов .	-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.	<p>-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления;</p> <p>-применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p>
Математические игры/ «Странички для любознательных»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. – анализировать свои действия и управлять ими.
Наш проект «Математические сказки».	<p>-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;</p> <p>-работать в паре;</p> <p>-составлять план успешной игры; -составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p>
Проверочная работа	- контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Контроль и учет знаний	<p>-анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов;</p> <p>-собирать и классифицировать информацию;</p> <p>-работать в парах;</p> <p>-оценивать ход и результат работы.</p>
Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.	<p>-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p>

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.	-сравнивать геометрические фигуры по площади; -находить площадь прямоугольника разными способами.
Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.	-умножать числа на 1 и на 0; -выполнять деление 0 на число, не равное 0.
Текстовые задачи в 3 действия.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	-чертить окружность (круг) с использованием циркуля; -моделировать различное расположение кругов на плоскости; -классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.
Доли . Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	-находить долю величины и величину по ее доле; -сравнить разные.
Единицы времени — год, месяц, сутки.	-описывать явления и события с использованием величин времени; -переводить одни единицы времени в другие.
Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> , задания, содержащие логические связи «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных»/	-дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; -располагать предметы на плане комнаты по описанию; -работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа Анализ результатов.	-анализировать свои действия и управлять ими.
Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление. 27ч.	
Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$,	-выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. ; -использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления; -сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный

60 : 3, 80 : 20 .	
Приемы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3 . Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.	-использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .
Прием деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением.	-решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления .	-разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.
Деление с остатком Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.	-решать текстовые задачи арифметическим способом.
Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	-вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв; -решать задачи логического и поискового характера, выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; -выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.
<i>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.</i> Выражение с двумя переменными.	-составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; -проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.
Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> ; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/	-составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; -проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.
Наш проект «Задачи-расчеты» .	-составлять план решения задачи; -работать в парах, анализировать и оценивать результат работы; -оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; -анализировать свои действия и управлять ими.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа Анализ результатов .	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и

	расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 1 000 Нумерация. 13ч.	
Нумерация. Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе .	-читать и записывать трехзначные числа; -сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения; -заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность; -продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
Единицы массы — килограмм, грамм.	-переводить одни единицы массы в другие; -сравнивать предметы по массе.
Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/	-читать и записывать числа римскими цифрами; -сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; -читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа Анализ результатов.	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов
Контроль знаний	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание. 10ч.	
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.).	-выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений; -сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.	-применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000; -контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; -использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	-различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних -равносторонние) и называть их.
Задания творческого и поискового характера. /«Странички для	-решать задачи творческого и поискового характера.

любопытных»/	
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	- работать паре; - находить и исправлять неверные высказывания; - излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Проверочная работа	- анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Умножение и деление . 12ч.	
Приемы устных вычислений Приемы устного умножения и деления.	- использовать различные приемы для устных вычислений; - сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	- различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
Прием письменного умножения и деления на однозначное число Прием письменного умножения на однозначное Число.	- применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Прием письменного деления на однозначное число.	- применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Знакомство с калькулятором	- использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа	- анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)	
Проверка знаний (1 ч)	

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся
4 класс

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 1 000 Повторение (13 ч)	
Повторение. Нумерация.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Приемы письменного деления	-использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	-читать и строить столбчатые диаграммы.
/«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа	-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
Контроль знаний	
Числа, которые больше 1 000 Нумерация. 11ч.	
Нумерация . Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.	-считать предметы десятками, сотнями, тысячами; -читать и записывать любые числа в пределах миллиона; -заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых; -выделять в числе единицы каждого разряда; -определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе; -сравнивать числа по классам и разрядам; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; -оценивать правильность составления числовой последовательности; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; -увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
Наш проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	-сбирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»; -использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; -сотрудничать со взрослыми и сверстниками; -составлять план работы.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/. Проверочная работа	анализировать и оценивать результаты работы.

Величины. 12ч.	
Величины (12 ч) Единица длины — километр. Таблица единиц длины.	-переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); -измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.
Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.	-сравнивать значения площадей разных фигур; -переводить одни единицы площади в другие; -определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.	-переводить одни единицы массы в другие; -приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).
Время. Единицы времени — секунда, век.	переводить одни единицы времени в другие; -исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Числа, которые больше 1 000 Величины, продолжение. 6ч.	
Величины. Таблица единиц времени (4 ч)	-переводить одни единицы времени в другие; -исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/	-исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
Сложение и вычитание. 11ч.	
Устные и письменные приемы вычислений Нахождение неизвестного слагаемого Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	-выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
Сложение и вычитание значений величин.	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	-выполнять сложение и вычитание значений величин.
Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/	-моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; -выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Контроль знаний.	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную

	заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Умножение и деление. 11ч.	
Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	-выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на
Решение текстовых задач.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Контроль знаний.	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление, продолжение. 40ч.	
Зависимости между величинами: скорость, время, Расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, Расстояние.	-моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; -переводить одни единицы скорости в другие; -решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	-применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями; -объяснять используемые приемы.
Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/	-решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Взаимная проверка знаний	-работать в паре;

/«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	-применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы; -выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.	-выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий . /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	-собирать и систематизировать информацию по разделам; -отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности; -сотрудничать с взрослыми и сверстниками; -составлять план работы; -анализировать и оценивать результаты работы.
Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; -соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
Контроль знаний	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.	-применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых; -выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
Решение задач на нахождение неизвестного по двум Разностям.	-решать задачи на нахождение неизвестного по двум Разностям; -выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа	-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
Контроль и учет знаний (1 ч)	-анализировать свои действия и управлять ими.
Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление, продолжение. 20ч.	
Письменное деление	-объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления

<p>многозначного числа на двузначное и трехзначное число .Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p>	<p>многозначного числа на двузначное и трехзначное число; -выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p>
<p>Проверка умножения делением и деления Умножением.</p>	<p>-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>; -проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p>
<p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.</p>	<p>-распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамид; -изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p>
<p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p>-моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; -соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p>Итоговое повторение</p>	<p>-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении</p>
<p>Контроль и учет знаний.</p>	<p>-анализировать свои действия и управлять ими.</p>

VIII. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса включает в себя дидактическое и методическое обеспечение образовательной программы, описание печатных пособий, технических средств обучения, экранно-звуковых пособий, игр и игрушек, оборудования класса, а также перечень информационно-коммуникативных средств обучения.

Дидактическое и методическое обеспечение

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
<ul style="list-style-type: none"> Моро М.И. Математика. 1, 2, 3,4 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений В 2 частях . / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М.: Просвещение Моро М. И., Волкова С.И. Математика .Рабочая тетрадь 1,2,3,4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений . В 2 частях. – М.: Просвещение, 2014 г. Волкова С.И. Математика. Проверочные работы 1,2,3,4 класс. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений - М.: Просвещение, 2013г. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике к учебнику М. И. Моро и др. «Математика в 2-х частях» Изд.: Экзамен Москва 2014г. 	<ul style="list-style-type: none"> Рабочие программы. Предметная линия учебников системы « Школа России».1-4классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений /М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.- М.: Просвещение, 2011. *Поурочные разработки по математике к учебнику М.И. Моро и др. «Математика в 2-х частях», 2012г.

Материально -техническое обеспечение

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол- во	Примечания
Печатные пособия		
Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.	Д	Многоразового использования
Карточки с заданиями по математике для 1 — 4 классов	П	
Технические средства обучения		
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	Д	
Магнитная доска	Д	
Мультимедийный проектор	Д	
Экспозиционный экран	Д	Размер не менее 150X150 см
Компьютер	Д	
Принтер лазерный	Д	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
Объекты (предметы), предназначенные для счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.	К	Размер каждого объекта для счёта

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол- во	Примечания
Пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).	К	(фишки, бусины, блока, палочки) не менее 5 см
Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.	К	
Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел.	К	
Игры		
Конструкторы	Ф	При наличии
Настольные развивающие игры (типа «Эрудит») и др	Ф	необходимых технических условий и средств

Информационно – коммуникативные средства

Видеофильмы	Цифровые образовательные ресурсы	Ресурсы Интернета
	Электронное приложение к учебнику М. И. Моро Математика	Учителю начальных классов: математика. Материалы по преподаванию математики в начальной школе. (http://annik-bgru.nm.ru) Натуральные, простые, составные, четные, нечетные, круглые числа. Математические игры, фокусы. Задачи из математических тетрадей любознательного гнома Загадки. Ответы к задачам. (http://suhin.narod.ru/mat2.htm) Веселая арифметика: задачи для младших школьников в стихах.

