

УПРАВЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «СЫКТЫВКАР»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прогимназия № 81» г. Сыктывкара
(МАОУ «Прогимназия № 81»)

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
специалистов НО
МАОУ "Прогимназия №81"
Протокол №1 от "31" 08. 2023 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МАОУ "Прогимназия №81"
Протокол №1 от "31" 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МАОУ "Прогимназия №81"
_____ Е.И. Габова
Приказ № 183 от "31" 08. 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

наименование

начальное общее образование

уровень образования

4 года

срок реализации программы

Сыктывкар, 2023

Содержание

№		Стр.
1.	Пояснительная записка	3 – 5
2.	Планируемые результаты изучения учебного предмета	6 – 36
3.	Содержание предмета	37 – 42
4.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	43 – 52
5.	Приложения	116

Приложение 1

Тексты для чтения

Приложение 2

Перечень кейсов для организации проектной и исследовательской деятельности учащихся

Приложение 3

Приёмы формирующего оценивания учащихся в 1 – 4 классах

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями основной образовательной программы начального общего образования, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, ООП НОО МАОУ «Прогимназия №81» на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241, от 22.09.2011 N 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507, от 31.12.2015 N 1576);
3. Федеральная образовательная программа начального общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 372);
4. Закон «Об образовании в Республике Коми» от 27.12.20017 № 102;
5. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2566 – р «Концепция развития математического образования в РФ»
6. Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
7. Учебный план МАОУ «Прогимназия №81»
8. Положение о рабочей программе учебного предмета (ФГОС НОО) МАОУ «Прогимназия №81».

Важнейшие задачи образования в начальной школе (формирование предметных и универсальных способов действий, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание умения учиться – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач; индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной, регулятивной) реализуются в процессе обучения всем предметам. Однако каждый из них имеет свою специфику.

Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных организаций.

В то же время в начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаковосимволические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования будут решены следующие **задачи**. Учащиеся:

- 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 счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса 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 со 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.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или 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.

При реализации программы побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения осуществляется посредством следования правилам, вытекающих из ценностей школы, выработка и принятие которых описаны в рабочей программе воспитания (модуль «Школьный урок»). Данные ценности вырабатываются педагогическим и родительскими сообществами. Они ежегодно обсуждаются и обновляются. На уроке обеспечивается договор о правилах работы группы, работы в паре, требованиях к выполнению домашних заданий и т.п.; обеспечивается анализ учащимися их выполнения и важность их выполнения.

Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися является ведущей

формой организации учебной деятельности учащихся. На уроках в соответствии с Программой формирования УУД и РПВ используются следующие формы совместной деятельности учащихся: групповая работа, дискуссия, парная и мозговая атака, учебный спор-диалог, совместное решение учебного кейса и др.

В рамках реализации модуля «Школьный урок» организуется шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их слабоуспевающими одноклассниками. Такое шефство даёт обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Приемы организации шефства – это задания на помощь и взаимовыручку, например, при подготовке к зачету по теории ученикам предлагается разделиться на пары и помочь друг другу понять теоретический материал. Это группы развития: один из учеников учит, объясняет другим материал и то, как выполнять задания, при ответах учащихся ученик-наставник имеет право взять минуту помощи команды и пояснить отвечающему, где он ошибается.

В целях поддержки формирования культуры дискуссии практикуется проведение уроков в виде ролевых игр «Сыщики», «Музей», «Квест», «Стратегия», «Мировое кафе».

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика». Срок реализации программы – 4 года. Объём учебного времени, отводимого на изучение предмета «Математика» в 1 - 4 классах – по 4 часа в неделю. В 1 классе – 132 часа, во 2 – 4 классах по 136 часов в год. Курс рассчитан на 540 часов. С 2023 – 2024 уч.года программа реализуется исключительно в 3 – 4 классах.

II. Планируемые предметные, метапредметные и личностные результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения *всех без исключения предметов* при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

У выпускника Прогимназии будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник Прогимназии получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>У первоклассника будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; • начальные представления о математических способах познания мира; • начальные представления о целостности окружающего мира; 	<p>У второклассника будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами; • элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы); 	<p>У третьеклассника будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности; • основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих 	<p>У учащегося 4 класса будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания; • уважительное отношение к иному мнению и культуре; • навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её

<ul style="list-style-type: none"> • понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося; • проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»; • освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; • понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.; • начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и 	<ul style="list-style-type: none"> • элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу; • элементарные правила общения (знание правил общения и их применение); • начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений); • уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей; • основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике; • понимание причин успеха в учебной деятельности; • умение использовать освоенные математические 	<p>подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе; • понимание значения математических знаний в собственной жизни; • понимание значения математики в жизни и деятельности человека; • восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности; • умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат; • правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности; • начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений); • уважение и принятие 	<p>успешности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; • положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе; • мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения; • интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики; • умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат; • навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; • начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему
---	--	---	--

<p>упражнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей. 	<p>способы познания для решения несложных учебных задач</p>	<p>семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.</p>	<p>определённых заданий и упражнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> • уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;
<p>Первоклассник получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к 	<p>Второклассник получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира; • первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний; • потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности. 	<p>Учащийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира; • понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин; • навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности; • интереса к изучению учебного предмета «Математика»: <p>количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и</p>	<p>Учащийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений; • адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности; устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира,

<p><i>учебнику и рабочей тетради);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;</i> • <i>способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.</i> 		<p><i>явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.</i></p>	<p><i>к решению прикладных задач.</i></p>
---	--	--	---

**Метапредметные результаты
Регулятивные результаты**

Выпускники Прогимназии научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>Первоклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения; • понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи; • принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему; • выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме; • осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию; • осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя. 	<p>Второклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности; • составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач; • выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; • в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный. 	<p>Третьеклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи; • находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки; • планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения; • проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно; • выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем. 	<p>Учащийся 4 класса научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения; • определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; • планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; • воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

<p>Первоклассник <i>получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; • выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме; • фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии. 	<p>Второклассник <i>получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению; • оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления; • выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки; • контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений. 	<p>Третьеклассник <i>получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи; • адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе; • самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах; • контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе. 	<p>Учащийся <i>получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить новые учебные задачи под руководством учителя; • находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.
--	---	---	--

Познавательные результаты

Выпускники Прогимназии научатся:

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

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускники Прогимназии получают возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>Первоклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач; • понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.); • проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные при знаки; • определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания; • выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку; • осуществлять синтез как составление целого из частей; • иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; • находить и читать информацию, 	<p>Второклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах; • описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи; • понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами; • иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; • применять полученные знания в изменённых условиях; • осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; • выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их; 	<p>Третьеклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами; • проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы; • устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы; • выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям; • делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; • проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области 	<p>Учащийся 4 класса научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; • представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида; • владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-

<p>представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их; 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых); • представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица); • устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость). 	<p>применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура); • фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); • полнее использовать свои творческие возможности; • смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами; • самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках; • осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. 	<p>видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; • работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики; • использовать способы решения проблем творческого и поискового характера; • владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
---	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;• читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;• использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, моделей геометрических фигур; готовить своё
--	--	--	--

			выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.
<p>Первоклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний; • устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях; • применять полученные знания в изменённых условиях; • объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях); • выделять из предложенного текста информацию по заданному условию; • систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме. 	<p>Второклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); • осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур; • анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица); • устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты; • проводить классификацию 	<p>Третьеклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов; • осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий. 	<p>Учащийся 4 класса получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений; • выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы; • устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения; • осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках; • составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;

	<p><i>объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i> • <i>планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i>
--	---	--

Коммуникативные результаты

Выпускники Прогимназии научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>Первоклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра; • воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их; • уважительно вести диалог с товарищами; • принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя; • понимать и принимать 	<p>Второклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос; • уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения; • принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, 	<p>Третьеклассник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; • принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; • принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной 	<p>Учащийся 4 класса научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

<p>элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь. 	<p>анализировать ход и результаты проделанной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь. 	<p>математической игры, высказывать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности; • контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела. 	<ul style="list-style-type: none"> • принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства в ходе решения учебных задач, проектной деятельности; • принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; • навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; • конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
<p>Первоклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий; • включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять 	<p>Второклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать; • контролировать ход совместной работы и 	<p>Третьеклассник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной 	<p>Учащийся 4 класса получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе; • обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

<p>инициативу и активность в стремлении высказываться;</p> <ul style="list-style-type: none"> • слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник; • интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться; • аргументированно выражать своё мнение; • совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта; • оказывать помощь товарищу в случаях затруднения; • признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие; • употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др 	<p>оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию; • контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе; • конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон. 	
---	--	--	--

Чтение. Работа с текстом.
(метапредметные результаты)

В результате изучения *всех без исключения учебных предметов* на уровне начального общего образования выпускники Прогимназии приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

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

Выпускники Прогимназии получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного текста

Выпускники Прогимназии научатся:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию; находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, не только опираясь на содержащуюся в нём информацию, но и обращая внимание на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускники Прогимназии получают возможность научиться:

- *использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;*
- *работать с несколькими источниками информации;*
- *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускники Прогимназии научатся:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не высказанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

Работа с текстом: оценка информации

Выпускники Прогимназии научатся:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- *сопоставлять различные точки зрения;*
- *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
- *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

**Формирование ИКТ-компетентности учащихся
(метапредметные результаты)**

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

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

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

Выпускники Прогимназии научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к

информации и к выбору источника информации.

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

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

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускники Прогимназии научатся:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

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

Выпускники Прогимназии научатся:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;
- рисовать изображения на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускники Прогимназии научатся:

- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

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

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускники Прогимназии научатся:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать диаграммы, планы территории и пр.;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

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

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускники Прогимназии научатся:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах;
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты

Числа и величины

Выпускники Прогимназии научатся:

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

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускники Прогимназии научатся:

- 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).

Выпускники Прогимназии получат 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

Выпускники Прогимназии научатся:

- 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);
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускники Прогимназии научатся:

- 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.

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

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

Геометрические величины

Выпускники Прогимназии научатся:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускники Прогимназии получат возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

Выпускники Прогимназии научатся:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускники Прогимназии получат 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;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

1 класс

Числа и величины

Первоклассник научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Первоклассник получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия

Первоклассник научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям;
- выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Первоклассник получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- *составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;*
- *находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;*
- *отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;*
- *решать задачи в 2 действия;*
- *проверять и исправлять неверное решение задачи.*

**Пространственные отношения
Геометрические фигуры**

Первоклассник научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Первоклассник получит возможность научиться:

- *выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).*

Геометрические величины

Первоклассник научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Первоклассник получит возможность научиться:

- *соотносить и сравнивать значения величины (например,*
- *располагать в порядке убывания (возрастания) значения*
- *длины: 1 дм, 8 см, 13 см.*

Работа с информацией**Первоклассник научится:**

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Первоклассник получит возможность научиться:

- *определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;*
- *проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы*

2 класс**Числа и величины****Второклассник научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеекой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Второклассник получит возможность научиться:

- *группировать объекты по разным признакам;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

Арифметические действия**Второклассник научится:**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Второклассник получит возможность научиться:

- *вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;*
- *решать простые уравнения подбором неизвестного числа;*
- *моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;*
- *раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;*
- *применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*
- *называть компоненты и результаты умножения и деления;*
- *устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*
- *выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

Работа с текстовыми задачами

Второклассник научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Второклассник получит возможность научиться:

- *решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Второклассник научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Второклассник получит возможность научиться:

- *изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

Геометрические величины**Второклассник научится:**

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Второклассник получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией**Второклассник научится:**

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Второклассник получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс**Числа и величины****Третьеклассник научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Третьеклассник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснить свои действия;

- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

Арифметические действия

Третьеклассник научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Третьеклассник получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Третьеклассник научится:

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

Третьеклассник получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Третьеклассник научится:

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

Третьеклассник получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Третьеклассник научится:

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

Третьеклассник получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Третьеклассник научится:

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

Третьеклассник получит возможность научиться:

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

4 класс

Числа и величины

Учащийся 4 класса научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна,

центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся 4 класса научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся 4 класса научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество,

стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- *решать задачи в 3–4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Учащийся 4 класса научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол);
- многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Учащийся 4 класса научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Учащийся 4 класса научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).*

III. Содержание предмета

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата

с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			Российская электронная школа
1.2	Числа от 0 до 10	3			Российская электронная школа Яндекс.Учебник
1.3	Числа от 11 до 20	4			Российская электронная школа Яндекс.Учебник
1.4	Длина. Измерение длины	7			Российская электронная школа Яндекс.Учебник
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			Российская электронная школа Яндекс.Учебник
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			Российская электронная школа Яндекс.Учебник

					Учи.ру
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			Учи.ру Российская электронная школа
4.2	Геометрические фигуры	17			Учи.ру Российская электронная школа
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			Учи.ру
5.2	Таблицы	7			Учи.ру
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
1.2	Величины	10			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
2.2	Умножение и деление	25			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Российская электронная школа

					Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
4.2	Геометрические величины	9			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру
Итого по разделу		14			

Повторение пройденного материала	9			Поле для свободного ввода
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	8		Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					

4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Российская электронная школа Учи.ру Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Российская электронная школа Яндекс.Учебник Учи.ру Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1				
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1				
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1				
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1				
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1				
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1				
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху.	1				

	Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились					
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				
9	Число и количество. Число и цифра 2	1				
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1				
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1				
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1				
19	Изображение геометрических фигур с	1				

	помощью линейки на листе в клетку					
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1				
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1				
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1				
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1				
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1				
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1				
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1				
28	Число и цифра 0	1				
29	Число 10	1				
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				

32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1				
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1				
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1				
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1				
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1				
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1				
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1				
41	Дополнение до 10. Запись действия	1				
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1				
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1				
44	Текстовая сюжетная задача в одно	1				

	действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема					
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1				
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1				
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1				
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1				
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1				
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1				
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				
52	Сравнение длин отрезков	1				
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				
54	Группировка объектов по заданному признаку	1				

55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1				
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1				
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1				
59	Построение отрезка заданной длины	1				
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1				
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1				
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				
64	Вычитание в пределах 10. Применение в	1				

	практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □					
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1				
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □	1				
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1				
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1				
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1				
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1				

76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1				
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1				
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1				
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1				
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1				
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				
85	Построение квадрата	1				
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1				

87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1				
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1				
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1				
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1				
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1				
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1				
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				
98	Однозначные и двузначные числа	1				
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр;	1				

	установление соотношения между ними. Дециметр					
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				
103	Десяток. Счёт десятками	1				
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1				
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1				
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1				
107	Сложение и вычитание с числом 0	1				
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1				
110	Переход через десяток при вычитании.	1				

	Представление на модели и запись действия					
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1				
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1				
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1				
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1				
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения	1				

	действия					
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1				
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали.	1				

	Чему научились в 1 классе					
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/s

						subject/lesson/5666/start/308738/
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6206/start/162246/
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6205/start/210489/
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				
6	Входная контрольная работа №1/1	1	1			
7	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/start/279456/

8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/start/279456/
9	Измерение величин. Решение практических задач.	1				
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства. УС №1/1.	1				
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/start/210582/
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/

						start/162401/
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр.	1				
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1				
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/start/210644/
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/start/210644/
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической	1				

	терминологии. УС №2/2.					
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/162494/
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/start/272949/
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1				
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				
26	Контрольная работа №2/2 по теме "Ломаная. Длина ломаной".	1	1			
27	Работа над ошибками, допущенными в	1				

	контрольной работе. Разностное сравнение чисел, величин.					
28	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1				
29	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/start/162556/
30	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. УС №3/3.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162587/
31	Сочетательное свойство сложения	1				
32	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/210675/
33	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному	1				

	свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству					
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1				
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				Учи.ру
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/start/272980/
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/

						start/210768/
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/start/210768/
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$. УС №1/4.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/start/272980/
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5670/start/279487/
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/start/210768/
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				Российская электронная школа

						https://resh.edu.ru/subject/lesson/5670/start/279487/
44	Контрольная работа №1/3 по теме "Письменное сложение и вычитание в пределах 100".	1	1			
45	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/start/270318/
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/

						start/270318/
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
50	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1				
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). УС №2/5.	1				
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5672/start/210954/
55	Построение отрезка заданной длины	1				
56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/

						start/211016/
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/start/211016/
58	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/start/279517/
59	Контрольная работа №2/4 по темам, изученным во 2 четверти.	1	1			
60	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5673/start/211047/
61	Запись решения задачи в два действия	1				
62	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу. УС №3/6	1				Учи.ру

63	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1				Учи.ру
64	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
65	Сравнение геометрических фигур	1				
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/start/211330/
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/start/211330/
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая,	1				

	отрезок. УС №1/7					
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/start/211672/
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4297/start/212096/
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4298/start/279548/
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/

						start/211890/
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника).	1				
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/start/211859/
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение. УС №2/8.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/start/211797/
81	Устное сложение равных чисел	1				
82	Контрольная работа №1/5 по теме "Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100"	1	1			
83	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Оформление	1				Российская электронная

	решения задачи с помощью числового выражения					школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5677/start/211703/
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1				
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3650/start/279579/
87	Умножение чисел. Конкретный смысл действия умножение.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/start/279641/
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5681/

						start/279672/
89	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1				
90	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				
91	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника. УС №3/9.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/start/212189/
92	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/start/212314/
93	Применение умножения для решения практических задач	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3673/start/212532/
94	Нахождение произведения	1				
95	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия	1				

	(умножение, деление)					
96	Переместительное свойство умножения	1				
97	Контрольная работа №2/6 по теме "Решение задач"	1	1			
98	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Конкретный смысл действия деление.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/start/213367/
99	Задачи, раскрывающие смысл деления. Применение деления в практических ситуациях	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/
100	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4303/start/279703/
101	Связь между компонентами и результатом действия умножение.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/

102	Приемы умножения и деления на 10.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4304/start/213931/
103	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				
104	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100). УС №4/10.	1				
105	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				
106	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
107	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				
108	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение.	1				
109	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 и на 2.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6213/start/214086/

110	Табличное умножение в пределах 50. Приемы умножения числа 2.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6212/start/214179/
111	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
112	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3981/start/214489/
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2. Компоненты действия деления.	1				
114	Табличное умножение и деление в пределах 50. Закрепление изученного по теме: «Табличное умножение и деление с числом 2».	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3737/start/214520/
115	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 и на 3.	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/s

						subject/lesson/4305/start/279765/
116	Табличное умножение в пределах 50. Приемы умножения числа 3.	1				
117	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/start/214582/
118	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3. Компоненты действия деления.	1				
119	Табличное умножение в пределах 50. Закрепление изученного по теме "Табличное умножение и деление с числом 3".	1				
120	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	1				
121	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа №1/7	1	1			
122	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Табличное умножение в пределах 50. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	1				

123	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
124	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
125	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/3717/start/213962/
128	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
129	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				
130	Работа с электронными средствами	1				

	обучения: правила работы, выполнение заданий. УС №2/12					
131	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				
132	Контрольная работа №2/8 по разделу "Табличное умножение в пределах 50".	1	1			
133	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Единица длины, массы, времени. Повторение	1				
134	Задачи в два действия. Повторение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4296/start/306216/
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1				
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые
		Всего	Контрольные	Практические		

			работы	работы		образовательные ресурсы
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, название, комментирование процесса нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				
8	Входная контрольная работа №1/1.	1	1			
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588

	пропорционального					
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
14	Переместительное свойство умножения	1				
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
16	Таблица умножения и деления	1				
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Сочетательное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Нахождение периметра многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
21	Соотношение «цена, количество,	1				Библиотека ЦОК

	стоимость» в практической ситуации					https://m.edsoo.ru/c4e0944a
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				
27	Контрольная работа №2/2 по теме "Решение задач"	1	1			
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				
30	Умножение и деление с числом 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				

32	Задачи на разностное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
33	Задачи на кратное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				
39	Умножение и деление с числом 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				
42	Кратное сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8

44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				
50	Площадь и приемы её нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Умножение и деление с числом 8	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
54	Таблица умножения: анализ,	1				Библиотека ЦОК

	формулирование закономерностей					https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
55	Умножение и деление с числом 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
56	Контрольная работа №1/3 по теме "Таблица умножения"	1	1			
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
59	Переход от одних единиц площади к другим	1				
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
65	Арифметические действия с числом 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2

66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
67	Арифметические действия с числом 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
71	Задачи на нахождение доли величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени;	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc

	прикидка и оценка результата измерений					
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
79	Контрольная работа №1/4 по теме "Время"	1	1			
80	Устное умножение суммы на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
84	Выбор верного решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
85	Разные способы решения задачи	1				
86	Деление суммы на число	1				
87	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e120e0
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1			
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
93	Контрольная работа №2/5 по теме "Устные приемы вычисления"	1	1		
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c

98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
108	Классификация объектов по двум признакам	1				
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				
118	Письменное сложение в пределах 1000	1				
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1				
120	Алгоритм деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
121	Контрольная работа №1/6 по теме "Письменные вычисления в пределах	1	1			

	1000"					
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1				
123	Деление круглого числа, на круглое число	1				
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
127	Задачи на расчет времени, количества	1				
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
129	Приемы деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70

134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				
136	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа № 2/7.	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				

3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1				
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1				
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				
8	Входная контрольная работа №1/1.	1	1			
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670

11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1				
12	Представление текстовой задачи на модели	1				
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1				
16	Решение задачи разными способами	1				
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				

20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1				
23	Контрольная работа №2/2 по теме "Многозначные числа".	1	1			
24	Сравнение и упорядочение чисел	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e1989a 2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
25	Решение задач на работу	1				
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
27	Умножение на 10, 100, 1000	1				
28	Деление на 10, 100, 1000	1				
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				
30	Работа с утверждениями (одно-	1				

	/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))					
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	Решение задач на нахождение площади	1				
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники	1				

	или единичные квадраты					
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				
41	Решение задач на расчет времени	1				
42	Доля величины времени, массы, длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	Контрольная работа №1/3 по	1	1			

	теме "Единицы времени"					
46	Применение представлений о площади для решения задач	1				
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1				
49	Письменное сложение многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
50	Решение задач на нахождение длины	1				
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1				
52	Разностное и кратное сравнение величин	1				
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого	1				

	числа					
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59	Примеры и контрпримеры	1				
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1				
61	Контрольная работа № 2/4 по теме "Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел".	1	1			
62	Вычисление доли величины	1				
63	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1				
64	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
65	Сравнение математических объектов (общее, различное,	1				

	уникальное/специфичное)					
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1				
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1				
71	Задачи с недостаточными данными	1				
72	Таблица: чтение, дополнение	1				
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с	1				

	многочисленным числом					
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1				
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1				
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	Сравнение геометрических фигур	1				
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия:	1				

	запись, нахождение неизвестного компонента"					
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				
86	Контрольная работа №1/5 по теме "Деление на однозначное число в пределах 100000"	1	1			
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1				
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1				

91	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1				
96	Периметр многоугольника	1				
97	Решение задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
100	Разные формы представления	1				

	одной и той же информации					
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1				
103	Применение алгоритмов для вычислений	1				
104	Деление с остатком	1				
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1				
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1				
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием	1				

	геометрических фигур					
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1				
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1				
112	Контрольная работа №1/6 по теме "Умножение на двузначное число в пределах 100000"	1	1			
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
114	Применение алгоритмов для построения геометрической	1				

	фигуры, измерения длины отрезка					
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1				
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1				
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1				
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1				
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1				
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Задачи с избыточными и	1				

	недостающими данными					
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1				
127	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа №2/7.	1	1			
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
132	Закрепление по теме "Задачи на	1				Библиотека ЦОК

	нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний					1. https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

**Примеры текстов для чтения как демонстрация обучающимся примеров
ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и
добросердечности**

**1 класс
Маршак С.Я. «От 1 до 10»**

Вот один иль единица
Очень тонкая, как спица.
А вот это цифра два,
Полюбуйся, какова!
Выгибает двойка шею,
Волочится хвост за нею.
А за двойкой — посмотри —
Выступает цифра три.
Тройка — третий из значков —
Состоит из двух крючков.
За тремя идут четыре,
Острый локоть оттопыря.
А потом пошла плясать
По бумаге цифра пять.
Руку вправо проятнула,
Ножку круто изогнула.
Цифра шесть — дверной замочек:
Верху крюк, внизу кружочек.
Вот семерка — кочерга,
У нее одна нога.
У восьмерки два кольца
Без начала и конца.
Цифра девять иль девятка —
Цифровая акробатка:
Если на голову встанет,
Цифрой шесть
девятка станет.
Цифра вроде буквы «О» —
Это ноль иль ничего.
Круглый ноль такой хорошенький,
Но не знает ничегошеньки!
Если же слева рядом с ним
Единичку примостим,
Он побольше станет весить,
Потому что это — десять.
Эти цифры по порядку
Запиши в свою тетрадку.
Я про каждую сейчас
Сочиню тебе рассказ.

Вопросы к произведению:

- Почему стихи о цифрах в стихотворении рассказывают о цифрах по порядку?
- Почему в математическом ряде чисел важен порядок?
- Автор сравнивает цифры с различными предметами. Хорошо ли людей сравнивать и называть как какой-то предмет?

«Козленок, который считал до десяти»

Жил-был маленький Козлёнок, который научился считать до десяти. Как-то раз подошёл он к озерцу и вдруг увидел своё отражение в воде.

Он остановился как вкопанный и долго разглядывал самого себя. А теперь послушайте, что было дальше.

— Раз! — сказал Козлёнок.

Это услышал Телёнок, который гулял поблизости и щипал травку.

— Что это ты там делаешь? — спросил Телёнок.

— Я сосчитал сам себя, — ответил Козлёнок. — Хочешь, я и тебя сосчитаю?

— Если это не больно, то сосчитай! — сказал Телёнок.

— Это совсем не больно. Только ты не шевелись, а то я считать не могу.

— Ой, что ты! Я очень боюсь. И моя мама, наверное, не разрешит, — пролепетал Телёнок, пятясь назад.

Но Козлёнок скакнул вслед за ним и сказал:

— Я — это раз, ты — это два. Один, два! Мэ-э-э!

— Ма-ама! — жалобно заскулил Телёнок. Тут к нему подбежала Корова с колокольчиком на шее.

— М-му! Ты чего ревьешь?

— Козлёнок меня считает! — пожаловался Телёнок.

— А что это такое? — сердито промычала Корова.

— Я научился считать до десяти, — сказал Козлёнок. — Вот послушайте: один — это я, два — это Телёнок, три — это Корова. Один, два, три!

— Ой, теперь он и тебя сосчитал! — заревел Телёнок.

Когда Корова это поняла, она очень рассердилась:

— Я тебе покажу, как потешаться над нами! А ну-ка, Телёночек, зададим ему перцу!

И Корова с Телёнком бросились на Козлёнка. Тот страшно перепугался, подскочил как

ужаленный и помчался вприпрыжку по лужайке. А за ним — Корова с Телёнком.

Неподалёку гулял Бык. Он взрывал своими острыми рогами землю и подбрасывал кверху кустики травы. Увидев Козлёнка, Телёнка и Корову, Бык двинулся им навстречу.

— Почему вы гонитесь за этим куцехвостым малышом? — пробасил Бык.

— Он нас считает! — заревел Телёнок.

— Но мы его поймаем, — пыхтя, проговорила Корова.

— Один — это я, два — это Телёнок, три — это Корова, четыре — это Бык. Один, два, три, четыре! — сказал Козлёнок.

— Ой, теперь он и тебя сосчитал! — заскулил Телёнок.

— Ну, это ему даром не пройдёт, — проревел Бык и вместе с другими бросился в погоню за Козлёнком.

Они выбежали на широкую пыльную дорогу и понеслись вскачь. А в это время на обочине дороги неторопливо прохаживался Конь и жевал траву. Услышав топот и увидев, как пыль летит столбом, он ещё издали закричал:

— Что это за спешка?

— Мы гонимся за Козлёнком, — ответила Корова, задыхаясь от быстрого бега.

— Он нас считает, — заныл Телёнок.

— А ему никто не дал такого права. Уф-ф! — проревел Бык.

— А как он это делает? — спросил Конь, увязываясь за остальными.

— Очень просто, — сказал Козлёнок. — Вот так! Один — это я, два — это Телёнок, три — это Корова, четыре — это Бык, а пять — это Конь. Один, два, три, четыре, пять!

— Ой, теперь он и тебя сосчитал! — заскулил Телёнок.

— Ах он, негодник! Ну, погоди же! — заржал Конь и поскакал ещё быстрее вслед за Козлёнком.

А у самой дороги, в загоне, спала большая, жирная Свинья. Топот копыт разбудил её.

— Хрю-хрю-хрю! Куда это вы все? — спросила любопытная Свинья. Она тотчас же проломила своим рылом загородку и пустилась рысцой вслед за другими.

— Мы гонимся за Козлёнком, — ответила Корова, чуть дыша.

— Он нас считает, — жалобно протянул Телёнок.

— А ему... уф-ф... никто не давал такого права! — проревел Бык.

— Но мы ему покажем! — заржал Конь, едва не задев копытом Телёнка.

— А как это он считает? — спросила Свинья, с трудом поспевая за всеми.

— Очень просто! — воскликнул Козлёнок. — Один — это я, два — это Телёнок, три — это Корова, четыре — это Бык, пять — это Конь, а шесть — это Свинья. Один, два, три, четыре, пять, шесть.

— Ой! Теперь он и тебя сосчитал, — всхлипнул Телёнок.

— Ну, он за это поплатится! — завизжала Свинья. — Вот я его сейчас!..

Они мчались сломя голову, не разбирая дороги, и добежали так до речки. А у причала стоял небольшой парусник. На борту парусника они увидели Петуха, Пса, Барана и Кота. Петух был капитаном, Пёс — лоцманом, Баран — юнгой, а Кот — корабельным поваром.

— Остановитесь! — закричал Петух, увидав животных, которые неслись, не чуя под собой ног.

Но уже было поздно. Козлёнок оттолкнулся копытцами от причала и прыгнул на борт парусника. За ним бросились все остальные. Парусник покачнулся, заскользил по воде, и его понесло на самое глубокое место реки. Ох и перепугался же Петух!

— Ку-ка-ре-ку! На помощь! — закричал он не своим голосом. — Парусник тонет!

Все так и затряслись от страха. А Петух опять закричал громко-прегромко:

— Кто из вас умеет считать?

— Я умею, — сказал Козлёнок.

— Тогда пересчитай всех нас поскорее! Парусник может выдержать только десять пассажиров.

— Скорее считай, скорее! — закричали все хором.

И Козлёнок начал считать:

— Один — это я, два — это Телёнок, три — это Корова, четыре — это Бык, пять — это Конь, шесть — это Свинья, семь — это Кот, восемь — это Пёс, девять — это Баран, и десять — это Петух.

— Ура Козлёнку! Ура-а-а! — закричали тут все в один голос.

Потом пассажиры переправились через реку и сошли на берег. А Козлёнок с тех пор так и остался на паруснике. Он теперь работает там контролёром. И всякий раз, когда Петух сажает на свой парусник зверей, Козлёнок стоит у причала и считает пассажиров.

Вопросы к произведению:

- Правильным ли было поведение зверей, когда козлёнок их считал?
- Как бы козленок мог избежать ссоры с героями?
- Почему козлёнку доверили работу контролёром?

Михалков С. «Котята»

Вы послушайте, ребята,
 Я хочу вам рассказать;
 Родились у нас котята —
 Их по счету ровно пять.
 Мы решали, мы гадали:
 Как же нам котят назвать?
 Наконец мы их назвали:
 Раз, Два, Три, Четыре, Пять.

124

Раз — котенок самый белый,
 Два — котенок самый смелый,
 Три — котенок самый умный,
 А Четыре — самый шумный.
 Пять — похож на Три и Два —
 Тот же хвост и голова,
 То же пятнышко на спинке,
 Так же спит весь день в корзинке.
 Хороши у нас котята —
 Раз, Два, Три, Четыре, Пять!
 Заходите к нам, ребята,
 Посмотреть и посчитать

Вопросы к произведению:

- С каким чувством автор рассказывает о питомцах?
- Какой характер у котят?
- Как нужно относиться к домашним питомцам?

В.Волина «Торт с минусом»

Серёже никак не удавалось писать красиво буквы. Серёжа совсем измучился, вместе с ним измучилась и мама. Однажды мама сказала:

— Если ты получишь когда-нибудь пятерку за буквы, то я испеку торт.

Однажды пришел Серёжа из школы и прямо с порога объявил:

— Мамочка, пеки торт! Видишь какая пятерка!

— Хорошая пятерка. Молодец! – сказала мама, – а это что?

— Минус... пятерка с минусом. Все равно же пятерка! Ты обещала торт, а теперь из-за какого-то минуса... – обиделся сын.

— Нет, торт будет обязательно! Помогай.

Когда торт испекся, Серёжа украсил его ягодами и тертым шоколадом. Сверху сгущенкой нарисовал разные узоры, а на самой середине торта написал большую цифру 5.

На праздник первой пятерки пригласили друзей Серёжи. Все расселись, мама принесла торт и поставила его на стол. Но... что это такое? Около пятерки в центре торта торчало что-то завернутое в фольгу.

- Что это? – шепотом спросил Серёжа.
- Это минус твоей пятерки. Торт тоже с минусом, – также шепотом ответила мама.
- Сережа выдернул из торта «минус» и осторожно попробовал – палочка была невкусной.
- Поделись с друзьями, – сказал папа.
- Сережа отломил им от палочки.
- А почему не сладко, – спросили друзья.
- Минус он и есть минус, – задумчиво ответил Серёжа.
- Когда съели торт и гости разошлись, Серёжа сел писать буквы. Сережа решил, что пятерка без минуса лучше.

Вопросы к произведению:

- Легко ли было Серёже заработать пятёрку?
- Почему мама испекла торт по такому событию?
- Почему нужно делиться с друзьями?

2 класс

С.Я.Маршак «12 месяцев»

Солнечным зимним днем заяц предложил белкам играть в горелки – «солнце окликать, весну зазывать». За их играми стала наблюдать Падчерица, которую злая Мачеха послала в лес за хворостом и дровами. Вскоре на поляну вышел Солдат с санями. Падчерица рассказала ему о проказах белок и зайца, но тот совсем не удивился: «Под Новый год и не такое случается!». Он рассказал, как однажды его деду довелось «со всеми двенадцатью месяцами встретиться» под Новый год.

Солдат поведал, что должен привезти елку «для самой королевы», которая была ровесницей Падчерицы и после смерти родителей осталась круглой сиротой.

В роскошной классной комнате Профессор проводил урок. Королеве всего четырнадцать лет, но она ужасно избалованна и капризна. Урок по чистописанию был прерван Канцлером, которому потребовалось срочно подписать бумаги. Нужно было выбрать – казнить или помиловать человека, и Королева написала «”казнить” – это короче». Мудрый Профессор принялся укорять девочку тем, что она решила «судьбу человека, даже не задумавшись».

Капризной Королеве взбрело в голову, чтобы наступил апрель, и на новогоднем банкете были подснежники. Она издала указ, в котором объявила о начале весны и пообещала щедро наградить. В маленьком домике на окраине города Мачеха с Дочкой обсуждали приказ Королевы. Им очень хотелось получить обещанную награду, но где зимой отыщешь подснежники? Они решили отправить в лес Падчерицу, чтобы та принесла им весенние цветы.

Падчерица принялась умолять Мачеху пожалеть ее: на улице темно, воеет метель, «да какие же теперь подснежники – ведь зима...». Но только жадная старуха и слышать ничего не хотела – дав корзинку побольше, она захлопнула за Падчерицей дверь.

Замерзшей девочке было очень страшно в темном лесу. Вдруг вдалеке ей почудился «золотой огонек», «и дымком теплым как будто запахло». Она обрадовалась и пошла навстречу огоньку, который оказался большим пылающим костром. Вокруг него сидели и грелись все двенадцать братьев-месяцев: «трое старых, трое пожилых, трое молодых, а последние трое – совсем еще юноши».

Набравшись смелости, девочка подошла к ним и рассказала, что злая Мачеха заставила ее пойти в лес и собрать подснежники. Чтобы помочь ей, братья решили на часок уступить место Апрелью.

«В лесу и на поляне» все изменилось: растаял снег, появилась зеленая травка, распустились подснежники.

Девочка принялась собирать цветы, и вскоре наполнили ими большую корзину. Она очень понравилась юному Апрелью, который подарил ей свое колечко. Если приключится беда, нужно бросить колечко, произнести волшебные слова и все двенадцать месяцев придут на помощь.

Падчерица принесла подснежники домой и тут же заснула крепким сном. Дочка, заподозрив неладное, нашла у нее волшебное кольцо и забрала себе, пока девочка спала. Проснувшись, падчерица принялась

умолять вернуть ей кольцо, но Мачеха и Дочка и слышать ничего не хотели. Забрав корзину с подснежниками, они поспешили в королевский дворец.

В королевском дворце стояла пышно украшенная новогодняя елка, нарядные гости прохаживались по залу. Но предстоящее торжество совсем не радовало капризную Королеву. Она заявила, что «декабрь не кончится до тех пор, пока мне не принесут полной корзины подснежников».

Королева сменила гнев на милость, когда подснежники принесли Мачеха и Дочка. Они не могли внятно ответить, где достали цветы, и признались, что это сделала Падчерица. Королева тут же решила отправиться со свитой к этому волшебному месту.

Королева велела дать шубу Падчерице, которая совсем озябла в холодном лесу. Осмелев, девочка попросила у Королевы вернуть ей колечко, которое забрала у нее мачехина Дочка. Взамен же Королева потребовала показать место, где девочка нарвала подснежники, но та отказалась.

Разгневанная Королева велела снять с упрямыцы шубку и бросила колечко в прорубь. Падчерица успела произнести волшебные слова. Тут же поднялся сильный ветер, и девочка исчезла. Друг за другом последовали все времена года: зима, весна, лето и осень.

Когда вновь вернулась зимняя стужа, придворные поспешили вернуться во дворец, бросив свою Королеву в лесу. На поляну вышел старик Январь, который предложил всем

загадать по желанию. Королева пожелала скорее оказаться во дворце, Профессор – «чтобы все опять было на своем месте и в свое время: зима – зимою, лето – летом», Солдат – погреться у костра, а Мачеха с Дочкой – шубы, «хоть на собачьем меху».

Надев шубы, жадные женщины тут же превратились в собак. Их запрягли в сани, но далеко на собаках не уедешь.

Падчерица, греясь у костра с двенадцатью месяцами, поблагодарила каждого из них. Месяцы сказали, что теперь она будет полноправной хозяйкой в доме. Они пообещали вернуть Мачехе и ее Дочке человечесьё обличье, но только через три года, как «станут они посмирнее».

Месяцы подарили девочке большой сундук, в котором были «шубы, платья, вышитые серебром, серебряные башмачки и еще целый ворох ярких, пышных нарядов» и чудесные сани.

К костру присоединился Солдат. Увидев сани Падчерицы, запряженные резвым скакунами, он предложил

Королеве попросить девочку вывезти их из леса. Та впервые в жизни произнесла слово «пожалуйста», и Падчерица с радостью отвезла всех во дворец.

Вопросы к произведению:

- Правильным ли было просить подснежники последи зимы?
- Почему падчерице все помогали?
- Почему принцесса с трудом смогла произнести слово «Пожалуйста»?
- Какие вежливые слова вы еще знаете?

Г.Остер «38 попугаев»

Удав склонился над травой и что-то рассматривал. Мартышка очень осторожно, на цыпочках, подошла к удаву и тоже посмотрела. В траве что-то ползло.

— Ой, удав! — восхитилась мартышка. — Какой ты!..

— Какой? — заинтересовался удав. Он опустил хвост на землю и повернулся к мартышке.

— Какой?

— Длинный! — сказала мартышка.

— Я принял решение, я решил... измерить свой рост.

— Аааа! — сказала мартышка. — А я думала... — И тут только до мартышки дошло, что сказал удав.

— Измерить свой рост? — восхитилась мартышка. — Какое прекрасное, какое замечательное решение!

— Да! — вздохнул удав. — Это пока неизвестно!

— Как же ты будешь его измерять, свой рост? — спросила мартышка. — Каким способом?

— Честно говоря, — признался удав, — я не знаю ни одного способа. Все они, эти способы, мне неизвестны.

— Значит, ты не знаешь, как измерить свой рост?

— Очень сложно! — вздохнул опять удав.

— А вот и нет! — вдруг закричала мартышка. — Я знаю, как измерить твой рост!

— Как? — быстро спросил удав.

— Очень просто! — сказала мартышка. — Надо сложиться пополам! Складывайся!

Удав сложился пополам и положил свою голову рядом с хвостом.

— Так! — сказала мартышка, — Складывайся ещё раз.

Удав сложился вчетверо. Мартышка обошла вокруг удава и задумалась.

— Ну? — спросил удав с нетерпением.

— Сейчас! — сказала мартышка. — Вот голова, а вот он хвост! Всё ясно!

— Что ясно? — спросил удав.

— Всё! — сказала мартышка. — Всё ясно! Твой рост будет две твоих половины или четыре половины половин.

— Две половины... четыре... половины... — попытался разобраться удав, но так и не разобрался. — Нет, — сказал он в конце концов. — Так не получится!

— Почему не получится? — удивилась мартышка.

— Потому что меня половинами мерить нельзя!

— Почему нельзя!

— Потому что я целый!

— Ну, тогда я не знаю как, — обиделась мартышка.

Она отвернулась от удава и увидела слонёнка.

— Что тут у вас случилось? — спросил слонёнок. — Чем это вы тут занимаетесь?

— Меня меряем! — объяснил удав. — Только мы не знаем как!

— Когда не знаешь как — задумчиво сказал слонёнок, — нужно у кого-нибудь спросить.

Мартышка очень внимательно посмотрела на слонёнка и предложила:

— Давай у тебя спросим.

— У меня? — смутился слонёнок. — У меня лучше не надо. Давайте лучше спросим у попугая.

— Давайте! — вдруг закричал попугай, откуда ни возьмись появляясь перед друзьями. — Давайте спросим у меня! Спрашивайте!

— Как меня измерить? — спросил удав.

— Ну... — сказал попугай. — Рост удавов в большинстве случаев, как правило, измеряется... э... с хвоста.

Это у тебя что?

— Это у него голова! — объяснила мартышка.

— Голова нам не нужна! — отмахнулся попугай. — Давай сюда хвост!

Удав протянул попугаю хвост.

— А теперь, — сказал попугай удаву, — хвост оставь тут, а сам ползи, ползи, пока не вытянешься во всю длину.

Удав пополз в заросли, а перед попугаем остался его хвост. Попугай очень долго на этот хвост смотрел. Слонёнок и мартышка боялись помешать попугаю. Поэтому они вели себя очень тихо. Они стояли рядышком и тоже смотрели на хвост. Потом это им надоело.

— Как ты думаешь, — спросил слонёнок мартышку, — он его уже меряет?

— Ты его уже меряешь? — спросила мартышка попугая.

— Э... э... э... — сказал попугай. — Дело в том, что обычно удавы измеряются с хвоста.

А наш удав измеряется наоборот. С головы. Это у него хвост, да?

— Да! — сказала мартышка. — Это у него хвост. А голова там! — и мартышка махнула рукой в сторону зарослей.

— Зовите голову! — велел попугай.

— Бесплезно! — сказала мартышка. — Голова нас не услышит. Она теперь далеко. Удав, он знаешь какой длинный!

— Сейчас я за ней сбегаяю, — предложил слонёнок.

— Не стоит! — сказал попугай. — Далеко ходить. Лучше давайте дёрнем его за хвост, а голова сама приползёт.

Слонёнок, мартышка и попугай схватились за хвост удава, и все разом этот хвост дёрнули. Немножко подождали и дёрнули ещё раз. Потом ещё немножко и опять дёрнули. Голова удава не ползла.

— Что же она не ползёт? — спросил слонёнок.

— А вдруг... А вдруг... — зажмурилась мартышка от страха. — А вдруг!..

— Что «а вдруг»? — спросил слонёнок.

— А вдруг он порвался? — закричала мартышка.

— Кто?

— Удав! Мы его тут дёргаем, а он там порвался!

— Ой! — сказал слонёнок.

— Точно! — воскликнул попугай. — Ну конечно! Мы его дёргаем, а он порвался — и

голова про свой хвост ничего не знает! Надо проверить!

Мартышка, ни слова не говоря, бросилась в заросли и помчалась вдоль удава.

Слонёнок и попугай кинулись за ней.

— Тут он целый. И тут тоже, — говорили они друг другу. — И там. И здесь. И вот тут тоже целый.

— Вот! — закричала мартышка. — Смотрите! Это место совсем непрочное!

Слонёнок и мартышка схватились за удава и стали его тянуть в разные стороны.

— Нет, — сказал попугай. — Это место прочное, наверное, он в другом месте порвался. Пошли дальше.

А голова удава лежала в кустах и прислушивалась к своим ощущениям. Ощущения были странные. Вернее, сначала никаких ощущений не было.

«Когда же они начнут меня измерять? — думал удав с нетерпением. — Что же они всё не измеряют и не измеряют?»

Наконец удав почувствовал, что его дёргают за хвост.

«Ага! — подумал удав. — Начали измерять!»

Потом удав с удовольствием убедился, что его дёргают за хвост всё сильнее и сильнее.

«Стараются!» — подумал удав.

Вскоре удав заметил, что его дёргают уже не за хвост, а немножко ближе к голове.

«Хвост уже измерили! — подумал удав. — Дальше двинулись. Ну-ну!»

И тут удав стал чувствовать, что его начинают тянуть в разные стороны.

— Ого! — приподнял голову удав. — Здорово они за дело принялись!

Пока удава тянули, дёргали, толкали и щипали в разных местах, он терпел, но когда удав обнаружил, что его стали щекотать, он не выдержал.

— Хи-хи! — сказал он сам себе. — Ой! Ха-ха! Хи-хи— хи! Хо-хо-хо! Хо-хо-хо! Ничего себе! Охо-хо! Кажется, они немножко увлеклись! Ой! Ой! Ойё-ёй!

Щекотки удав боялся ужасно. С детства. Поэтому он поскорей повернулся и пополз навстречу мартышке, слонёнку и попугаю.

А слонёнок, мартышка и попугай искали и всё никак не могли найти, где же удав порвался. Они дошли уже почти до самой середины, когда из зарослей появилась голова удава.

— Хи-хи! — сказала голова. — Чего это вы щекочетесь?

— Мы не щекочемся, мы проверяем! — отмахнулась мартышка.

— Что проверяете? — удивился удав.

— Тебя, — сказал попугай. — Вдруг ты порвался?!

— Я? Порвался? Где?! — ужаснулся удав.

— Посередине, — вздохнул слонёнок.

Удав так быстро кинулся к своему хвосту, что немножко сбил с ног попугая.

— Там мы уже проверили! — крикнул ему вслед попугай.

Удав кинулся в другую сторону. Он внимательно осмотрел себя до самой шеи и только тогда вздохнул с облегчением:

— Фу! Целый!

— Целый! — обрадовалась мартышка. Слонёнок и попугай тоже очень обрадовались.

Когда все немного успокоились, удав напомнил, что он совсем не просил, чтоб его проверяли, он просил, чтоб его меряли.

— Сейчас! — сказал попугай. — Уже начинаю. Сейчас, удав, я измерю твой рост в попугаях.

— В попугаях? — хором удивились слонёнок и мартышка.

— Как это? — растерялся удав.

— А так, — сказал попугай. — Сколько попугаев в тебе поместится, такой у тебя и рост!

— Ого! — ужаснулась мартышка. — Сколько поместится!!!

— Очень надо! — обиделся удав. — Я не стану глотать столько попугаев.

— Зачем же глотать! Во-первых, глотать никого не надо, а во-вторых, и одного попугая хватит. Меня.

— Ну, — недоверчиво сказал удав, — если глотать не надо, тогда меряй в попугаях!

Попугай шагнул и наступил удаву на хвост.

— Ой! — тихонько сказал удав.

Но попугай ещё раз шагнул и пошёл по удаву от хвоста к голове.

Попугай шёл и считал шаги. Он говорил:

Раз! Два!левой! Правой!

Дважды два! Очень просто

Измеряются удавы —

Пятью пять — Любого роста!

Дойдя до головы, попугай спрыгнул на землю и сообщил удаву:

— Твой рост будет ровно тридцать восемь попугаев! Вот какой у тебя рост!

— Ух ты! — восхитился удав. — Тридцать восемь!

— А чем ещё можно мерить рост? — спросила попугая мартышка.

— Всем! — сказал попугай.

— И мартышками можно?

— Можно!

Мартышка подскочила к удаву и стала по нему кувыраться.

— Раз, два! — кричала мартышка, кувыркаясь. —левой, правой! Дважды... — И тут мартышка, которая начала кувыркаться с головы, докувыркалась до хвоста.

— Всё! — разочарованно сказала мартышка. — Он уже весь кончился!

— Пять мартышек! — объявил попугай.

— А теперь... давайте слонёнками! — предложил слонёнок.

Слонёнок стал возле хвоста удава, шагнул и сказал: «Раз!». Потом он ещё шагнул и сказал: «Два». И когда он сказал: «Два», он уже оказался возле головы удава.

— Два! — вздохнул слонёнок. — Только два...

— Два слонёнка! — объявил попугай.

— Ура! — прошептал счастливый удав. — Ура!!! — закричал он изо всех сил. — Ура!!!

Прекрасно! Просто здорово! Спасибо! Спасибо вам, друзья! Тебе, попугай! Тебе, мартышка! И тебе, слонёнок! Ну как бы я измерил свой рост, если бы не вы?!

— Тебе бы просто ну совсем нечем было бы его измерить, твой рост! — сказал попугай.

— А теперь, — сказал удав, — теперь я знаю, что мой рост...

— Два слонёнка! — сказал слонёнок.

— Пять мартышек! — сказала мартышка.

— Тридцать восемь попугаев! — сказал попугай.

— Эге! — вдруг задумался удав. — А в попугаях-то я гораздо длиннее.

— Ещё бы! — подтвердил попугай.

— Теперь, — воскликнул удав, — когда придет моя бабушка и скажет: Ну, внучек, ты, кажется, вырос!» — я ей отвечу: «Да, бабушка, я вырос». И я скажу ей свой рост в попугаях!

— Погоди, — удивилась мартышка, — ты про какую бабушку говоришь?

— Про мою! — сказал удав.

— Твоя бабушка придет к нам сюда, в Африку? — спросил попугай.

— Придет!

— А когда она придет? — спросил слонёнок.

— Уже очень скоро! — сказал удав.

Вопросы к произведению:

- Почему мартышка помогала удаву?

- По каким действиям можно понять, что мартышка – друг удава?

- Как друзья должны помогать друг-другу?

Кривин Феликс «Таблица умножения»

На последней странице тетради выстроилась таблица умножения. Строгие колонны чисел стоят, сомкнув ряды, и готовы по первому знаку продемонстрировать свою силу и мощь любому ученику — от первого до десятого класса.

По первому знаку — это понятно. Ведь командует парадом Знак Равенства.

— Равняйся! — командует Знак Равенства.

И числа равняются

Дважды два равняется четырем.

Трижды пять равняется пятнадцати

Семью восемь равняется пятидесяти шести

Вот какая — здесь во всем точность!

В таблице умножения суровая дисциплина, но числа подчиняются ей легко и охотно.

Разве можно не подчиниться дисциплине, которая существует под знаком равенства?

Вопросы к произведению:

- Что такое дисциплина?
- Где нужно соблюдать дисциплину?
- Посему знаки в таблице умения дисциплинированные?
- Если человек будет себя вести недисциплинированно, то какие могут быть последствия?

«Мы делили апельсин»

Мы делили апельсин,

Много нас, а он один.

Эта долька — для ежа,

Эта долька — для стрижа,

Эта долька — для утят,

Эта долька — для котят,

Эта долька — для бобра,

А для волка — кожа.

Он сердит на нас — беда!

Разбегайтесь кто-куда!

Вопросы к произведению:

- Почему важно делиться с товарищами?

- Какие чувства возникнут у человека, если со всеми поделились, кроме него?

3 класс

Математическая сказка «Фея умножения»

Когда на абрикосовых деревьях завязались плоды, цифры решили посчитать их, но, увы, такие длинные примеры не помещались в тетради.

«У меня есть обои для ремонта», — сказал Нолик.

Все похвалили его за изобретательность. Единица развернула обои и начала писать: $1+1+1+1+1\dots$ Длинные рулоны зазмеились возле домика каждой цифры, только Двойка написала на них: $2+2+2+2+2\dots$, а Тройка — $3+3+3+3+3\dots$

Незнакомый голос красавицы феи прервал их подсчеты:

«Здравствуйте, цифры!» Серебристые волосы струились по плечам феи. В руке она держала серебристый крестик, повернутый наискосок. И ларчик у феи тоже был серебристый.

— Я — фея Умножения, — объяснила незнакомка, — моя младшая сестра — фея Сложения, попросила меня помочь вам. Волшебный знак умножения в одну минуту умножит то, что моей сестре пришлось бы складывать полчаса. — Фея взмахнула серебристым крестиком, и все единицы, написанные на рулоне, исчезли. Вместо них появился пример: $500 \times 1 = 500$.

— Пожалуйста, умножьте и мои тройки, никак не могу сложить их без ошибок, — попросила Троечка.

— Это не так быстро, — ласково сказала фея, — сначала нужно выучить таблицу умножения на три.

— Я не смогу ее выучить, у меня очень плохая память, — расстроилась Тройка.

— А ты представь, что печешь треугольное печенье и кладешь в каждое по три вишенки. Сколько вишен потребуется для пяти штук? — спросила фея.

— Пятнадцать. Это я знаю, ведь я часто его пеку, — рассмеялась Троечка.

— Так это и есть таблица умножения на три: $3 \times 5 = 15$, — объяснила фея.

— Отлично! Значит, я знаю таблицу умножения! — обрадовалась Троечка и запела свою любимую песенку про вишневое печенье на новый лад:

Печем, печем печенье,

Вишневый аромат,

Положим по три вишенки

Мы в каждое подряд.

Для двух печеньев — шесть,

Для трех печеньев — девять,
 Для четырех — двенадцать,
 Пятнадцать — для пяти.
 Ты восемнадцать ягодок
 Найдешь в шести печеньях,
 В семи — двадцать одну,
 В восьми — двадцать четыре.
 А сколько будет вишенок
 Во всех других печеньях
 Ты сам узнаешь, если
 Ты выучишь таблицу.
 Пекись, пекись печенье,
 Вишневый аромат.
 Таблицу умножения
 Все цифры знать хотят.

Вопросы к произведению:

- Можно ли фею умножения назвать доброй?
- Какие добрые поступки она совершает?

Кривин Феликс «Секунда: Сказка»

Был большой разговор о том, что нужно беречь каждую секунду. Сначала выступал Год. Он подробно остановился на общих проблемах времени, сравнил время в прошлые времена со временем в наше время, а в заключение, когда время его истекло, сказал, что нужно беречь каждую секунду.

День, который выступал вслед за ним, вкратце повторил основные положения Года и, так как времени на другое у него не оставалось, закончил свое выступление тем, что надо беречь каждую секунду. Час во всем был согласен с предыдущими ораторами. Впрочем, за недостатком времени, ему пришлось изложить свое согласие в самом сжатом виде.

Минута успела только напомнить, что нужно беречь каждую секунду. В самом конце слово дали Секунде.

— Нужно беречь... — сказала Секунда и — кончилась.

Не уберегли Секунду, не уберегли. Видно, мало все-таки говорили об этом.

Вопросы к произведению:

- Почему нужно беречь каждую секунду своего времени?

- Какие поступки нужно совершать в жизни, чтобы время не было потрачено впустую?

- Какие поступки говорят о том, что человек потерял время?

Дидактический рассказ «Случай из жизни Плоскости»

Велик властелин Пространство. Обширны его владения — нет им ни начала, ни конца в любом направлении. Не сосчитать потомков владыки: дети — Поверхности, внуки — Линии, правнучки — Точки.

Их множество, но сегодня речь пойдет только о четверых. Два сына Пространства — Цилиндр и Конус похожи и непохожи друг на друга: оба крепко связаны со своими осями вращения, только Цилиндр постоянен по толщине, а у Конуса есть вершина, от которой в две стороны вдоль оси расходятся две его половины, чем дальше от вершины, тем больше поперечный размер...

А вот две дочери — Плоскость и Сфера — совсем разные. Плоскость, самая старшая из детей, любимица отца, очень похожа на него своими бесконечными размерами. Правда, ее неисчислимые владения простираются только в двух направлениях — она двумерна. Замкнутая Сфера — малышка по сравнению со своими братьями и сестрой. Круглая, ровненькая, она с любой стороны выглядит одинаково.

Когда это случилось — никто не знает. Только однажды...

— Добрый день, — услышала Плоскость и почувствовала касание в точке.

— Здравствуй, сестренка. Рада тебя видеть. Какая ты красивая...

— Я не просто красивая, я — само совершенство!

— Не знаю, милая... Для совершенства ты несколько ограничена.

— А ограниченность, между прочим, — самый необходимый признак совершенства, потому что только на ограниченной поверхности можно навести настоящий порядок.

— Хотела бы я посмотреть, что это такое...

— Тогда давай попробуем вместе. Помоги мне разделить поверхность на отдельные участки.

— Ну что ж, начнем, пожалуй, с точки касания. Назовем ее полюсом. Теперь спускайся вниз. Видишь?

Получилось несколько окружностей. Самая большая из них — экватор, остальные — параллели. Вот и противоположная первому касанию точка — второй полюс.

— А нельзя мне покружиться? Я все-таки — тело вращения.

— Почему нельзя? Давай закрепим на мне твои полюсы, а ты поворачивайся потихоньку... Смотри-ка, кажется, неплохо получилось: новые окружности все равны, расходятся из одного полюса и сходятся в другом. Назови их меридианами. Сфера осталась довольна. Попрощавшись, она заторопилась — ей не терпелось довести до конца

начатое.

Оставшись одна, плоскость задумалась. Она хорошо понимала, как не похожа она с сестрой, но... Бесчисленное множество точек, линий, плоских фигур принадлежало ей, так хотелось разобраться в этом невообразимо сложном хозяйстве. Вскоре после встречи со Сферой Плоскость пересекалась с Цилиндром, только, кроме уже знакомой окружности, множества эллипсов, да пары параллельных прямых, в пересечении ничего не получилось... Оставался только Конус. Но будет ли толк? Этот весельчак так непостоянен: окружность, эллипс, парабола, гипербола... По разнообразию сечений с ним никто не мог потягаться.

Вопросы к произведению:

- Какой по характеру была Плоскость?
- Хорошо ли быть хвастливым?

4 класс

Сказка «Сказка о смешанных числах»

В стране Математике был Город Правильных Дробей. В этом городе можно было встретить разных жителей. Кто-то из них был маленький — $1/7$ или $1/9$, кто-то большой — $2/3$ или $5/6$. Жители города считали себя очень красивыми. Они действительно были красивые: верх у этих дробей был утонченный, легкий, а низ был больше размером, но смотрелась такая дробь очень гармонично. От того, что дроби были красивыми, они называли себя Правильными.

Как-то в городском парке дроби сидели у фонтана, мило беседовали, как вдруг все замерли и уставились на странную дробь. Верх у нее был толстый, тяжелый, а низ такой тоненький, что дробь еле-еле держалась на ногах. — Вы только посмотрите, какая уродина! — брезгливо сказала красавица $4/5$. Дробь $4/5$ правда была красива, тут не поспоришь. — Да, сидела бы лучше дома, что дробей пугать! — поддержала подругу $8/9$. Она была не такая красивая — с длинным хвостом, но зато большая, поэтому позволяла себе такие вольности. — Неправильная ты какая-то, — добавила дробь $5/6$. А дробь эта действительно была неправильная, непропорциональная, звали ее $7/6$. Бедняжку постоянно дразнили из-за нетипичной внешности, и она каждый раз плакала, В этот раз $7/6$ не выдержала: решила уйти из города и отправиться в странствие. Собрала дробь $7/6$ узелок в дорогу и пошла. Шла долго, но в итоге подошла к воротам города. Дробь постучалась в ворота, а когда ей открыли, перед странницей стояло число 1, а за ручку оно

держало маленькую дробь $1/9$. — Здравствуйте, меня зовут дробь $7/6$, я хотела бы остановиться в вашем городе. Не приютите ли вы меня? – спросила робко Неправильная дробь. – Меня высмеивали и унижали в Городе Правильных Дробей, мне некуда больше пойти. Странное создание улыбнулось и сказало: — Добро пожаловать в Город Смешанных Чисел, милая Неправильная дробь! И тут произошло что-то необычное, чего дробь $7/6$ даже не смогла сразу понять: целое число подняло на руки маленькую дробь и превратилось... в Неправильную дробь $10/9$! — Ничего себе, так Вы – тоже Неправильная дробь?! – воскликнула $7/6$. — Вообще я – Смешанное Число, но могу превращаться в Неправильную дробь. Хотя быть Смешанным Числом гораздо удобнее. Попробуй тоже, – ответила дробь $10/9$. Дробь $7/6$ закрыла глаза, сосредоточилась и... почувствовала, как стала большой, а кто-то взял ее за руку. Оказалось, теперь она не $7/6$, а Смешанное Число 1 и $1/6$. Так несчастная дробь, которую все дразнили, нашла место, где стала счастливой, и забыла про Город Правильных Дробей. Да и понятия о красоте в Городе Смешанных Чисел совсем другие.

Вопросы к произведению:

- Красивым ли было поведение дроби $4/5$?
- Можно ли судить о человеке по его внешнему виду?
- Какая пословица есть на эту тему?

Дидактическая сказка «Хитрый король»

Один хитрый и жадный король созвал как-то свою гвардию и торжественно заявил: «Гвардейцы! Вы славно служили мне, и я решил вас наградить и повысить каждому месячное жалованье на 20 %».

«Ура!» - закричали гвардейцы.

«Но, - сказал король, - только на один месяц, потом я его уменьшу на те же самые 20 %. Согласны?»

«А чего бы не согласиться? - удивились гвардейцы. - Пусть хоть на один месяц».

Так и было решено. Прошел месяц, все были довольны.

«Вот здорово, - говорил старший гвардеец друзьям, - раньше я получал 10 долларов, а теперь 12 долларов!

Да здравствует король!»

Прошел еще месяц. И получил старый гвардеец жалованье только 9 долларов и 60 центов.

«Как же так? - заволновался он. - Ведь если сначала увеличить на 20 % жалованье, а потом на те же 20 % его уменьшить, оно же должно остаться прежним».

«Вовсе нет, - объяснил мудрый звездочет, - повышение твоего жалования составляет 20 % от 10 долларов, то есть 2 доллара, а понижение составляет 20 % от 12 долларов, то есть 2,4 доллара».

Загрустили гвардейцы, да делать нечего - ведь сами согласились.

Вот решили они обхитрить короля. Пошли гвардейцы к королю и сказали: «Ваше величество! Вы, конечно, правы. Ведь повысить жалованье на 20 % затем понизить его на 20 % - ничего не изменится. А если так, то давайте сделаем еще раз, только наоборот. Давайте сделаем так: вы сначала понизите нам жалованье на 20 %, а потом увеличите его на те же 20 %».

«Что ж, - ответил король, - ваша просьба логична, пусть будет по-вашему».

Вопросы к произведению:

- Правильным ли было отношение короля к гвардейцам?
- Как можно охарактеризовать его поступок?
- Удалось ли гвардейцам проучить короля?

Кейсы для организации проектной и исследовательской деятельности учащихся

класс	Название кейса	Учебные предметы, задействованные в решении кейса
1 класс	«Поздравление с 8 Марта»	Русский язык, родной (русский) язык, математика, технология
2 класс	«Следствие ведут знатоки»	Окружающий мир, русский язык, родной (русский) язык, математика, технология, литературное чтение, литературное чтение на родном (русском) языке
3 класс	«Общешкольный праздник "В царстве Берендея"»	Математика, окружающий мир
4 класс	«Ремонт в детской комнате»	Математика

Кейс №1 «Поздравление с 8 Марта»

1. Паспорт проектной задачи

Название проектной задачи	Поздравление с 8 Марта
Тип проектной задачи	Межпредметная (<i>русский язык, математика, технология</i>) проектная одновозрастная задача
Место проектной задачи в образовательном процессе	Проводится в марте в 1 классе оптимальное время – 2 урока (45 минут x 2)
Дидактические цели	1. Комплексное использование освоенных математических, языковых и технологических умений в нестандартных условиях квазиреальной ситуации. 2. Проверка умений пользоваться технологической картой изготовления поделки и таблицами для поиска необходимой (недостающей) информации, заполнять таблицу заданной информацией на основе самостоятельного поиска информации. 3. Сотрудничество в микрогруппах: коллективно-распределительная деятельность при решении ряда практических задач
Предметные знания и умения и метапредметные действия, на которые опирается задача	<p>Предметные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение применять таблицу умножения и производить действия умножения в центре «Сотня». 2. Умение осуществлять арифметические действия с единицами времени. 3. Умение переводить единицы времени из мелких в более крупные и сравнивать их. 4. Умение находить периметр прямоугольника по заданным величинам сторон. 5. Умение читать технологическую карту изготовления поделки, с целью обнаружить пропуски в технологической цепочке действий. 6. Умение орфографически верно восстанавливать пропуски букв в словах. 7. Умение дополнять исходный текст в соответствии с заданным жанром. <p>Метапредметные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение анализировать информацию с точки зрения заданного условия конкретного задания и выбирать существенную информацию из предложенного объема. 2. Умение критически подходить к информации, представленной в технологической карте и приглашении на праздник. 3. Умение восстанавливать причинно-следственные связи. 4. Умение переводить визуальный ряд (технологическую карту изготовления поделки) в словесную форму и лаконично формулировать этапы выполнения поделки. 5. Владение комбинаторными умениями. 6. Умение обобщать полученную информацию (для выполнения итогового задания). 7. Умение читать, дополнять и самостоятельно составлять таблицы для решения поставленных задач. 8. Умение договариваться для выполнения коллективно-

	распределительной работы при решении ряда задач. 9. Умение выбирать оптимальный вариант решения задачи. 10. Умение объективно оценивать себя, рефлексировать.
Планируемый педагогический результат	Демонстрация навыков усвоения предметного материала. Умение применять предметные навыки в нестандартных условиях. Умение создать конечный «продукт» – подготовить праздничное поздравление для мам и бабушек к 8 марта.
Критерии оценивания	Правильность выполнения предметных заданий. Составлено оптимальное праздничное поздравление . Продуктивность взаимодействия учащихся в микрогруппе при выполнении отдельных заданий и при «сборке» конечного продукта.

2. Замысел проектной задачи

Проектная задача состоит из шести заданий, выполнение заданий возможно в любой последовательности. В соответствии с заданиями в проектной задаче класс делится на группы, каждая из которых независимо от других участвует в разработке своего проекта праздничного поздравления для мам и бабушек.

Задание №1. Ученикам необходимо восстановить последовательность операций при выполнении поделки к празднику. На основе восстановленной последовательности определить недостающее действие. Последняя часть задания – сформулировать этапы выполнения работы в виде отдельных предложений и записать их.

Ученики на основе визуального ряда демонстрируют комплекс метапредметных умений: устанавливать причинно-следственные связи между этапами выполнения работы, определять пропущенный этап, переводить визуальный ряд в словесную форму и лаконично формулировать этапы выполнения поделки.

Результат выполнения задания – у группы должно быть записано 5 предложений, примерно следующего содержания:

1. **Подготовь 2 квадрата** со стороной 7 см.
2. **Сгни квадраты** пополам и **нарисуй** контур «сердечка».
3. **Вырежи** оба «сердечка» по контуру, **сделай прорези** как показано на рисунке.
4. **Соедини** два сердечка между собой.
5. **Приклей** к поделке петельку.

Задание №2. Нужно восстановить приглашение на основе знаний орфографических норм русского языка. В этом задании, ученики должны будут, во-первых, продемонстрировать навыки орфографически верного написания слов с изученными типами орфограмм, во-вторых, дополнить восстановленное приглашение. В этих целях необходимо будет изучить исходную часть текста с точки зрения ее назначения и дополнить необходимой контекстной информацией.

Результат выполнения задания №2 – составлен вариант приглашения, который должен быть дополнен информацией **о времени начала** праздника и **указанием автора** приглашения.

Задание №3. Необходимо выбрать пригласительную открытку и подсчитать стоимость покупки для всех приглашенных на праздник. На основе представленного визуального ряда ученики должны выбрать образец пригласительной открытки, по своему содержанию соответствующий событию. В этой связи второклассники демонстрируют умения считывать информацию, данную в виде рисунков и заполнять таблицу в соответствии с заданными параметрами. Ответ на вопрос об общей стоимости покупки потребует от учащихся умения производить действие умножения в концентре «Сотня» (на основе таблицы умножения).

Результат выполнения задания №3 – выбран вид пригласительной открытки и определена общая стоимость покупки с учетом количества приглашенных на праздник. Проблемная ситуация может возникнуть у второклассников с определением количества приглашенных. В этой связи учитель, не отвечая напрямую, должен напомнить группе, что мы готовим поздравление в нашем классе (т.е. ученики должны знать количество детей своего класса).

Задание №4 предполагает составление концертной программы каждой группой учеников на основе информации из таблицы «Продолжительность номеров концертной программы». В ходе выполнения задания второклассники должны продемонстрировать предметные навыки арифметических действий с единицами времени, а также умение переводить единицы времени из мелких в более крупные и сравнивать их.

Результатом выполнения задания станет составленная программа, соответствующая заявленным временным рамкам и удовлетворяющая поставленным условиям.

Задание №5. Ученики должны продемонстрировать умение составлять связный текст, отвечающий поставленным задачам и несущий эмоциональную окраску.

Результат выполнения этого задания – подготовка и последующая презентация коллективного сочинения на заданную тему «Поздравление маме (бабушке)».

Задание №6. Потребуется от учеников умения переводить практическую задачу учебную и на этой основе применять умения вычислять периметр прямоугольника по заданным сторонам.

Результатом выполнения задания станет расчет количества тесьмы для рамки (без учета на сгибы).

На выполнение проектной задачи учащимся отводится до двух уроков.

Итоговое задание – синтез результатов, полученных во всех заданиях: составлено оптимальное праздничное поздравление для мам и бабушек в канун 8 Марта. Кроме того, в итоговом задании ученики должны определиться с целью данной проектной задачи – **планирование праздничного поздравления.**

После выполнения всех заданий проектной задачи происходит защита разработок. Продуктом данной проектной задачи может стать афиша о предстоящем праздничном поздравлении, в которой должны найти свое место текст приглашения и составленная концертная программа. Это может также быть театрализация-соревнование глашатаев, зазывающих на праздник. В этом случае каждый глашатай или пара делегатов от каждой группы представляют свое праздничное поздравление: зачитывают приглашение, аргументируют выбор пригласительной открытки, знакомят со своей концертной программой «Цветы для любимых сердец», озвучивают поздравление.

Частично итог может быть представлен в виде электронной презентации с выделением всех слайдов-номеров заданий.

В тоже время итогом может стать и обычный отчет о выполненной проектной задаче.

Дети сами должны выбрать праздничное поздравление, которое наиболее аргументировано представлено, по возможности наглядно и красочно оформлено.

3. Содержание проектной задачи

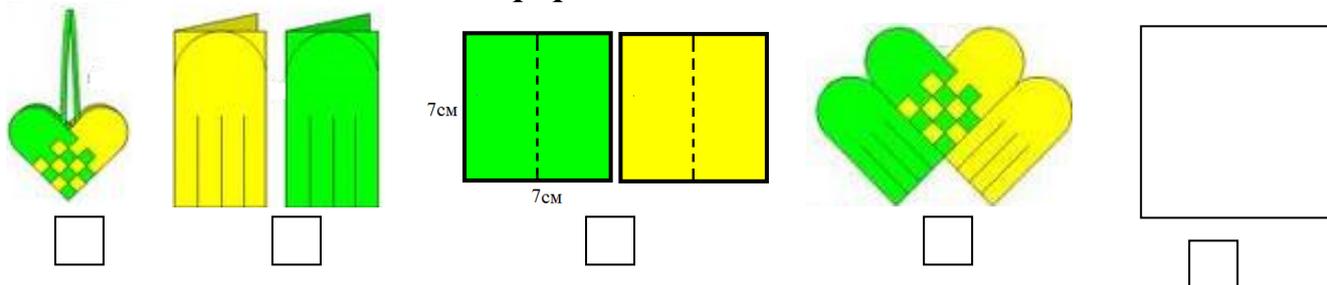
В преддверии праздника «8 Марта» мы в нашем классе сможем поздравить своих мам и бабушек.

Каждый ученик готовил подарок «Сюрприз» для мамы или для бабушки своими руками. Для того чтобы подарок получился аккуратным, необходимо выполнять работу по инструкции.

Задание 1. Изучите этапы выполнения сюрприза, восстановите их последовательность. Какого действия, на ваш взгляд, не хватает?

Составьте полную инструкцию по выполнению «Сюрприза», запишите ее.

Этапы выполнения «Сюрприза»



Инструкция по выполнению «Сюрприза»

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Чтобы все приглашенные пришли на праздник вовремя, то есть в указанный день и час, пишут приглашительные и заблаговременно вручают их гостям.

Задание 2. Прочтите начало приглашения, устранив все пропуски букв, и закончите его, не забыв указать важную для гостей информацию.

Милые мамоч...а и бабу...ка, приглашаю вас на наш праз...ник «Цв...ты для любимых с...рдец». Праз...ник состоится по адресу: улицаира, горо...ской клуб «...ность».

Составленное приглашение обычно оформляется на приглашительных открытках.

Задание 3. В киоске продавец предложила имеющиеся варианты приглашительных открыток. Выберите соответствующий событию вариант приглашительной открытки. Подсчитайте затраты на покупку с учетом того, что каждый ученик класса вручит одну приглашительную открытку дома, заполните таблицу «Цена. Количество. Стоимость».



№ 1 Цена – 1 руб.



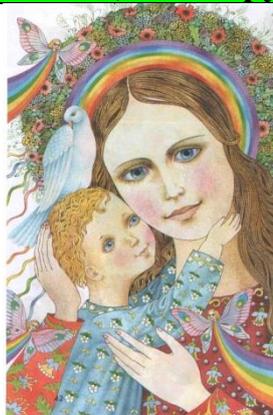
№ 2 Цена – 3 руб.



№ 3 Цена – 5 руб.



№ 4 Цена – 3 руб.



№ 5 Цена – 2 руб.



№ 6 Цена – 4 руб.

Цена (руб.)	Количество (шт.)	Стоимость покупки (руб.)

Были подготовлены следующие номера самодеятельности: 2 песни, 3 танца, выразительное чтение стихотворений, 2 конкурса и 1 игра. Разнообразие номеров необходимо для того, чтобы учесть вкусы всех приглашенных гостей. С этой же целью обычно разные по жанру номера чередуют. Продолжительность номеров указана в таблице.

Продолжительность номеров концертной программы	
Название номера	Продолжительность (мин.)
«Мама» (песня из кинофильма «Мама»)	7 минут
«Мамины глаза» (песня)	5 минут
«Озорные ребята» (танец)	10 минут
«Вальс для бабушек» (танец)	8 минут
«Ручеек» (танец)	10 минут
Л. Квитко. «Бабушкины руки» (стихотворение)	5 минут
Е. Благинина. «Мама спит...» (стихотворение)	4 минуты
«Мастер Заплетайкин» (командный конкурс для	15 минут

мальчиков и мам по заплетанию косичек)	
«Мастер Убирайки» (командный конкурс для девочек и пап по сбору разбросанных вещей)	15 минут
Буриме на тему праздника (литературная игра)	15 минут
Общее время всех номеров	94 минуты

Задание 4. Установите очередность номеров таким образом, чтобы гости не устали от однообразия. Предложите такую концертную программу, которая должна длиться не более 1 часа. Для удобства заполните таблицу «Концертная программа «Цветы для любимых сердец»»

Концертная программа «Цветы для любимых сердец»		
№	Название номера	Продолжительность (мин.)
1		
2		
...		
Длительность концертной программы		

Самым волнительным моментом праздника станет вручение сделанного своими руками «Сюрприза» для мамы или для бабушки. Обычно вручение подарка сопровождают теплыми словами, которые записывают или произносят устно.

Задание 5. Составьте поздравление, которое сделает вручение подарка неповторимым, будет содержать заботу и любовь к родным людям.

В завершение праздника будет сделана общая фотография на память. Для того чтобы она попала в классный альбом ее нужно оформить в рамку. Предлагается для этого использовать атласную ленту и выполнить рамку своими руками.

Задание 6. Рассчитайте длину атласной ленты, таким образом, чтобы из неё получилась рамка для фотографии, длина которой 27см, а ширина 22см.

Итоговое задание. **Заполните таблицу.**

Вопрос	Ответ
Сколько этапов работы вы предлагаете, чтобы подготовить «Сюрприз»?	
Какой важной информацией вы дополнили приглашение?	_____
Какую открытку вы выбрали из предложенных? Объясните свой выбор.	_____
Какова общая стоимость покупки открыток?	
Какова длительность концерта? Какие номера вошли в вашу концертную программу?	Презентация концертной программы
Что в вашем поздравлении говорит о заботе и любви к тому человеку, к которому адресовано поздравление?	
	Оглашение поздравительного адреса
Ленту какой длины вы посоветуете взять для изготовления рамки: 90см, 10дм, 27см, 1м, 49см, 98см или 100см? Докажите, представьте свои расчеты.	_____
Определите цель проектной задачи «Поздравление с 8 Марта»	

Рефлексивная анкета (заполняется каждым участником по окончании работы в микрогруппе).

Поставь галочку на оценочной шкале:

1. Оцени, на сколько интересной показалась тебе проектная задача «Поздравление с 8 Марта»

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

3. Оцени свой вклад в решение проектной задачи (насколько ты оказался полезен своей группе при решении заданий)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Хотел бы ты работать ещё раз в этой же группе? (Обведи.) **Да** **Нет**
Почему?

Кейс №2

«СЛЕДСТВИЕ ВЕДУТ ЗНАТОКИ»

«ПОМОЖЕМ НЕЗНАКОМКЕ ВЕРНУТЬ ПРОПАВШИЕ ВЕЩИ»

Тип проектной задачи: Межпредметная (окружающий мир, русский язык, родной (русский) язык, математика, технология, литературное чтение, литературное чтение на родном (русском) языке)

Возрастная категория: 2 класс

Содержание задачи

1. Описание конкретно-практической, проблемной ситуации.

Ребята, нам в класс пришло странное письмо, которое не подписано, и поэтому мы не можем узнать, от кого оно. Кто-то очень просит нашей помощи. Нам необходимо узнать, от кого оно и помочь знакомке вернуть различные предметы домой.

2. Формулировка задачи

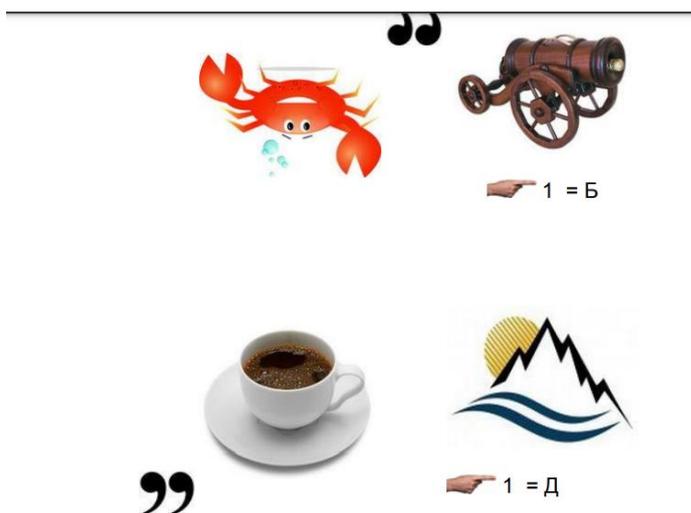
«Дорогие ребята! От меня убежала вся моя посуда, и сито, и корыто, и метла, и кочерга! Обещаю, что буду хорошо к ним относиться и соблюдать чистоту! Помогите вернуть все предметы домой! Мне очень нужна ваша помощь!»

Поможем нашей таинственной знакомке?

3. Система заданий для решения задачи.

Задание 1

Для того чтобы отгадать, кто же отправил нам письмо, необходимо решить ребус.



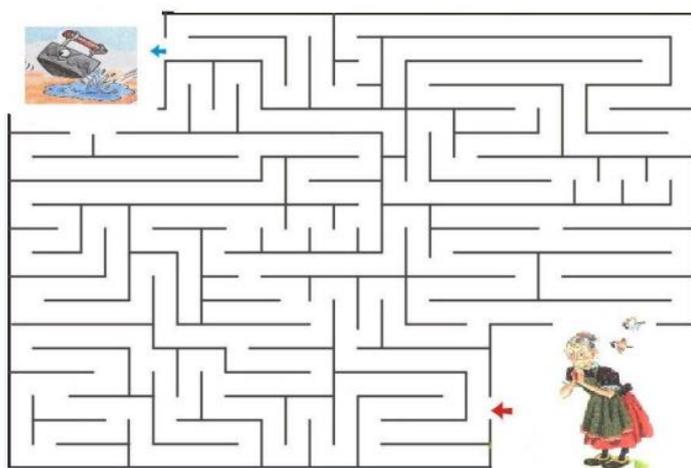
Задание 2

Мы узнали, что письмо пришло к нам в класс от бабушки Федоры. От нее убежало очень много предметов быта. Но тарелки оставили подсказку о том, где они прячутся. Прочитай слово по первым буквам предметов, изображенных на картинках, и отгадайте, где спрятались тарелки.



Задание 3

Кроме тарелок, от Федоры сбежал и ее любимый утюг. Помогите бабушке пройти через сложный лабиринт и найти ее утюг.

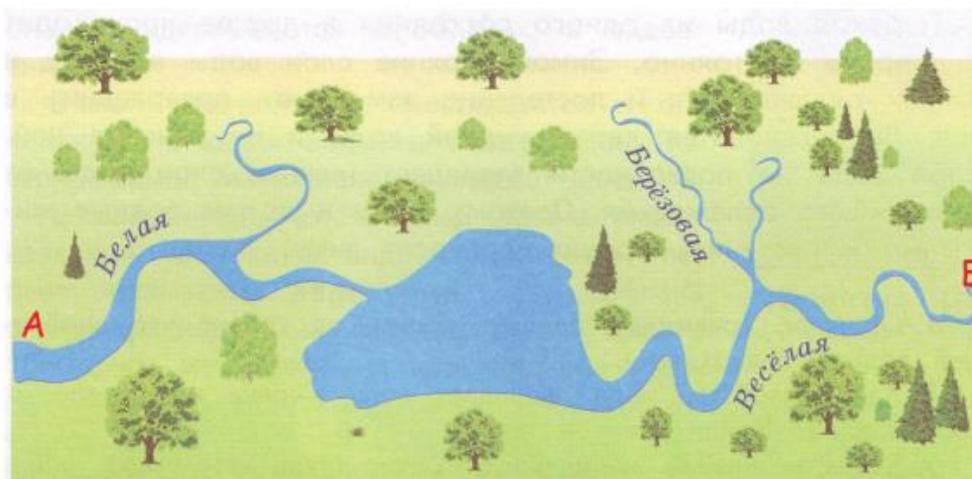


Задание 4

Тарелки рассказали нам, куда сбежало корыто. Но местность окружена непроходимыми лесами, поэтому добраться до него можно только на лодке по рекам и озеру. Посчитайте, сколько километров нам придется проплыть до местонахождения корыта, если река Белая по длине 25 километров, озеро – 5 километров, река Веселая – 27 километров, а река Берёзовая – 15 километров.

А – наше местоположение

Б – местоположение корыта



Задание 5

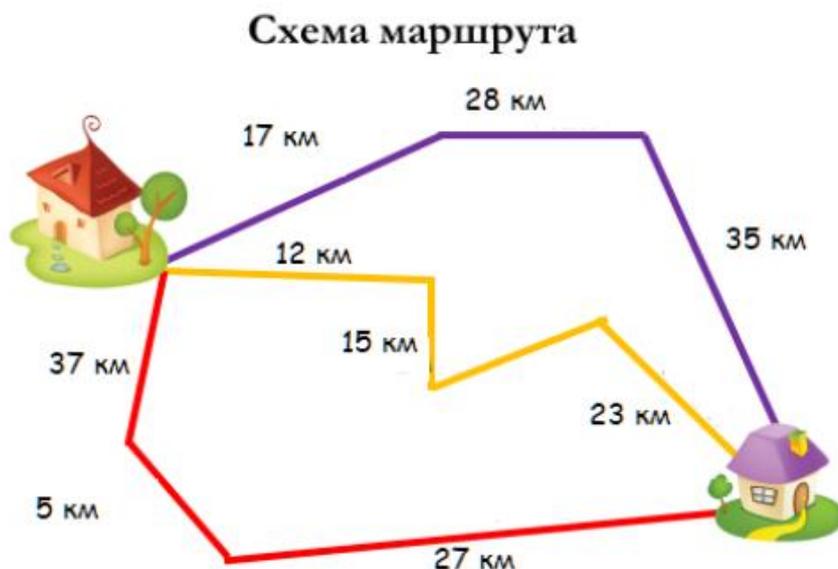
Когда мы нашли корыто, оно рассказало нам, что метла тоже оставила подсказку, где ее найти. Разгадайте кроссворд и узнаете!

1. Действие, обратное вычитанию.
2. Праздник – проводы зимы.
3. Лежище медведя.
4. Сельскохозяйственный инструмент, применяемый для разбивания комьев почвы.
5. Начальник всех умывальников.

1.		с	л	о	ж	е	н	и	е
2.	м	а	с	л	е	н	и	ц	а
3.	б	е	р	л	о	г	а		
4.	г	р	а	б	л	и			
5.	м	о	й	д	о	д	ы	р	

Задание 6

Остальные друзья Федоры спрятались в другой деревне. Каким маршрутом нам нужно воспользоваться? Отыщи наиболее короткий маршрут.



Задание 7

Федора очень рада, что ее друзья вернулись домой и хочет приготовить борщ и блины, но не знает, какие именно ингредиенты нужно использовать. Нужные основные ингредиенты обведите в кружок и подпишите их название, а ненужные – зачеркните.

БОРЩ



БЛИНЫ



4. Представление результатов выполненных заданий в общем контексте решения всей задачи. Проектная задача состоит из шести заданий. Носит одновозрастной характер.

Задание 1. Бабушка Федора.

Задание 2. Болото.

Задание 3. -

Задание 4. 57 км.

Задание 5. Сарай.

Задание 6. 69 км.

Задание 7. Борщ – свекла, лук, морковь, чеснок, капуста;

Блины – мука, молоко, яйца, сахар.

Кейс №3

Проектная задача «общешкольный праздник „в Царстве Берендея”»

1. Паспорт проектной задачи

<i>тип проектной задачи</i>	Межпредметная (математика, окружающий мир, технология) проектная одновозрастная задача
<i>Место проектной задачи в образовательном процессе</i>	проводится в течение учебного года в 3 классе, рекомендуемое время проведения — до двух занятий
<i>Дидактические цели</i>	1. Комплексное использование освоенных математических умений в нестандартных условиях квазиреальной ситуации. 2. Сотрудничество в микрогруппах: коллективно-распределительная деятельность при решении ряда задач предметные знания и умения и метапредметные действия, на которые опирается задача
<i>Предметные</i>	1. Умение выделять из предложенного перечня диких животных леса. 2. Умение применять таблицу умножения и производить действия умножения в концентре «сотня» и «тысяча». 3. Умение работать с единицами времени: переводить из больших в меньшие, сравнивать, вычислять. 4. Умение пользоваться геометрической терминологией: сторона квадрата, диагональ квадрата.
<i>Метапредметные</i>	1. Владение комбинаторными умениями. 2. Умение обобщать полученную информацию (для выполнения итогового задания). 3. Умение читать и дополнять таблицы, пользоваться условной схемой для решения задания. 4. Умение договариваться для выполнения коллективно-распределительной работы при решении ряда задач.

	5. Умение классифицировать объекты по заданному основанию классификации. 6. Умение объективно оценивать себя, рефлексировать
<i>планируемый педагогический результат</i>	Демонстрация знаний о диких и домашних животных. Демонстрация навыка табличного умножения. Усвоение предметного материала 3 класса по разделам программы «Внетабличное умножение», «Сравнение величин» и возможность применять его в нестандартных условиях
<i>Критерии оценивания</i>	Правильность выполнения предметных заданий. Правильное заполнение таблицы итогового задания на основе обобщения полученных данных. Продуктивность взаимодействия учащихся в микрогруппе

2. Замысел проектной задачи

Проектная задача состоит из пяти заданий, стратегия выполнения заданий не позволит выполнять их в любом порядке — необходима определенная последовательность при выполнении большей части заданий. в соответствии с заданиями в проектной задаче класс делится на группы, каждая из которых независимо от других участвует в разработке своего проекта подготовки к общешкольному празднику.

Задание № 1. Ученикам необходимо определить диких животных и их количество. на основе классификации по заданному основанию и знаний представителей домашних и диких животных второклассники осуществляют свой выбор. результат выполнения задания — определены виды животных, которые будут представлены на празднике.

Задание № 2. Ученикам необходимо применить комбинаторные умения для верного выполнения задания — расстановки участников во время танца. Для выполнения задания ученики должны продемонстрировать предметные умения — точное использование геометрической терминологии (сторона квадрата, диагональ квадрата).

Результат выполнения задания № 2 — верно определено месторасположение каждого вида животного.

Задание № 3. правильная расстановка танцоров в соответствии со схемой в костюмах разных видов животных позволит определить их количество.

Результат — подсчитано общее количество костюмов животных каждого вида.

Задание № 4 предполагает подготовку сметы расходов для заказа на пошив заявленного количества костюмов. Ученики демонстрируют умение применять таблицу умножения и производить действия умножения в центре «сотня». Кроме того, ученики демонстрируют умение читать и дополнять таблицы в соответствии с заданием.

Результатом выполнения задания станет составленная смета расходов с определением итоговой суммы для выполнения заказа.

Задание № 5 потребует от третьеклассников соотнести временные рамки работы банка и ателье для того, чтобы стало возможным снять деньги и оплатить услуги ателье. в этой связи ученики должны продемонстрировать умение работать с единицами времени: переводить из больших единиц в меньшие, сравнивать, вычислять. Отвлекающими факторами в данном задании являются, во-первых, разные рабочие дни для банка и ателье — это ставит учеников перед выбором оптимального дня; во-вторых, разные часы работы с клиентами, что опять должно привести ребят к выбору наиболее приемлемого варианта.

Результат выполнения этого задания — день и время определены оптимально.

Для выполнения проектной задачи рекомендуется выделить до 2-х занятий внеурочной деятельности.

Итоговое задание – синтез результатов, полученных во всех заданиях: определены виды животных – костюмы для выступления, составлена смета расходов, определено время для выполнения финансовых операций.

Кроме того, в итоговом задании ученики должны определиться с **целью** данной проектной задачи — **подготовка костюмов для общешкольного праздника «В царстве Берендея».**

После выполнения всех заданий проектной задачи происходит защита разработок. Продуктом данной проектной задачи должна стать схема с расположением выбранных видов животных — участников праздника, предложена смета расходов на пошив костюмов и определен день и время оплаты услуг ателье. Частично итог может быть представлен в виде электронной презентации с выделением всех слайдов-номеров заданий. В то же время итогом может стать и обычный устный отчет о выполненной проектной задаче.

«Общешкольный праздник "В царстве Берендея"»

Часть 1 (деятельность учителя)	
Название проектной задачи	Общешкольный праздник «В царстве Берендея»
Предмет	Межпредметная (математика, окружающий мир, технология) проектная одновозрастная задача
Класс	3
Цели и педагогические задачи (педагогический замысел)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка умений учащихся пользоваться предложенной информацией, представленной в различных видах, и на ее основе осуществлять выбор оптимального решения. 2. Развитие навыков сотрудничества в малых группах. 3. Формирование коммуникативных компетентностей
Знания, умения и способы действий, на которые опирается задача	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексное использование знаний из разных учебных дисциплин. 2. Работа согласно инструкции. 3. Умение вычлнять требуемую информацию, представленную в различных вариантах (таблица, текст, схема). 4. Умение выбирать оптимальный вариант решения. 5. Сопоставление фактов и умение делать выводы на основе их анализа. 6. Обработка информации, формулировка выводов.
Общеучебные умения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владение комбинаторными умениями. 2. Умение обобщать полученную информацию (для выполнения итогового задания). 3. Умение читать и дополнять таблицы, пользоваться условной схемой для решения задания. 4. Умение договариваться для выполнения коллективно-распределительной работы при решении ряда задач. 5. Умение классифицировать объекты по заданному основанию классификации. 6. Умение работать согласно алгоритму (умение действовать по плану). 7. Работа с разными видами информации. 8. Планирование учебного сотрудничества (взаимодействие, взаимопомощь). 9. Умение объективно оценивать себя, рефлексировать

Планируемый педагогический результат	1. Демонстрация знаний о диких и домашних животных. 2. Демонстрация навыка табличного умножения. 3. Усвоение предметного материала 3 класса по разделам программы «Внетабличное умножение», «Сравнение величин» и возможность применять его в нестандартных условиях 4. Применение навыков работы во взаимодействии.
Способ и формат оценивания результатов работы	В процессе решения задачи оценивается: - владение учащимися необходимым предметным материалом; - умение правильно выполнять отдельные задания и выстроить с их помощью решение задачи в целом; - умение взаимодействовать в малой группе при решении общей задачи; Оценка взаимодействия учащихся при работе в малой группе проводится путем заполнения листа самооценки и наблюдения учителя. На основании этого делается общий вывод об уровне работы в малой группе.
Оборудование и материалы	Раздаточный материал с заданиями, листы самооценки.
Часть 2 (деятельность ученика)	
Учащиеся действуют по алгоритму решения проектной задачи:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Определите роль каждого участника групповой работы.</i> 2. <i>Познакомьтесь с условием задачи.</i> 3. <i>Обсудите организацию работы в группе по решению проектной задачи.</i> 4. <i>Ознакомьтесь с инструкцией (содержанием заданий).</i> 5. <i>Выполните задания, сформулированные в инструкции.</i> 6. <i>Подготовьтесь к презентации (защите) решения проектной задачи.</i> 7. <i>Предъявите готовый продукт.</i> 8. <i>Рефлексия своей деятельности (с выходом на причины).</i> 9. <i>Оцените свой продукт по форме (каждого, группы в целом, взаимооценка между группами)</i> 	
Замысел проектной задачи	Проектная задача состоит из пяти заданий, стратегия выполнения заданий не позволит выполнять их в любом порядке — необходима определенная последовательность при выполнении большей части заданий. В соответствии с заданиями в проектной задаче класс делится на группы, каждая из которых независимо от других участвует в разработке своего проекта подготовки к общешкольному празднику.
Результат, который должны получить дети	Выполняя задания, учащиеся должны определить виды животных – костюмы для выступления, составить смету расходов, определить время для выполнения финансовых операций. Кроме того, ученики должны определиться с целью данной проектной задачи — подготовка костюмов для общешкольного праздника «В царстве Берендея».
Описание проектной задачи	К общешкольному празднику «в царстве Берендея» решено представить инсценировку песни о животных. Для этого необходимы костюмы лесных зверей. В ателье могут сшить следующие костюмы: лисы, зайца, волка, кошки, цыпленка, медведя, овечки.
Комментарии	В первую очередь необходимо вспомнить правила работы в группе. Последовательность выполнения заданий учащиеся должны определить сами. Учитель сообщает о том, что контроль за временем будет осуществлять он, но дети должны подумать каким образом распределить время.
Задание 1	Задание 1. определите, костюмы каких животных необходимо заказать в ателье (отметьте галочкой в квадратике). <input type="checkbox"/> лисы <input type="checkbox"/> зайца <input type="checkbox"/> волка <input type="checkbox"/> кошки <input type="checkbox"/> цыпленка <input type="checkbox"/> медведя <input type="checkbox"/> овечки

Комментарии к заданию 1	Учащиеся должны обратить внимание на то, что среди предложенных животных названия лесных животных.																																																															
Задание 2	<p>Для начала необходимо определить общее количество танцоров в костюмах лесных животных. Для этого нужно расставить их в виде квадрата так, чтобы в каждом ряду были по одному виду каждого животного, причем по одной из диагоналей должны стоять танцоры в костюме животного, которое, в отличие от других, зимой впадает в спячку.</p> <p>Задание 2. Помогите определить на схеме, где и в каких костюмах должны стоять танцоры (впишите букву, с которой начинается название животного).</p> <table border="1" data-bbox="598 504 1077 795" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																															
○	○	○	○																																																													
○	○	○	○																																																													
○	○	○	○																																																													
○	○	○	○																																																													
Комментарии к заданию 2	Следует обратить внимание на то, что в каждом ряду должны быть по одному виду каждого животного, причем по одной из диагоналей уже стоят танцоры в костюме животного, которое, в отличие от других, зимой впадает в спячку (м)																																																															
Задание 3	<p>Задание 3. По предыдущей схеме определите общее количество танцоров и количество костюмов каждого вида (количество костюмов каждого животного, участвующего в инсценировке, впишите в клеточку).</p> <p><input type="checkbox"/> лисы <input type="checkbox"/> зайца <input type="checkbox"/> волка <input type="checkbox"/> кошки <input type="checkbox"/> цыпленка</p> <p><input type="checkbox"/> медведя <input type="checkbox"/> овечки</p> <p style="text-align: center;">В ателье выдали следующий бланк для заказа костюмов:</p> <table border="1" data-bbox="395 1160 1404 1496" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>название костюма</th> <th>Кол-во материала для 1 костюма (м)</th> <th>Вид материала</th> <th>Кол-во костюмов (шт)</th> <th>Кол-во материала на все костюмы этого вида</th> <th>Цена 1 м ткани (руб.)</th> <th>стоимость материала (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Лиса</td><td>2</td><td>Хлопок</td><td></td><td></td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>Заяц</td><td>1</td><td>Лён</td><td></td><td></td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>волк</td><td>3</td><td>шерсть</td><td></td><td></td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>Кошка</td><td>2</td><td>Хлопок</td><td></td><td></td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>Цыплёнок</td><td>1</td><td>лён</td><td></td><td></td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>медведь</td><td>5</td><td>Мех</td><td></td><td></td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>овечка</td><td>3</td><td>мех</td><td></td><td></td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td colspan="6" style="text-align: right;">Итого:</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Инструкция:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Напротив каждого названия лесного зверя в графе "Кол-во костюмов" напишите, сколько костюмов надо сшить. 2. Умножьте количество материала на один костюм на количество костюмов, которое надо сшить и запишите в графе "Кол-во материала на все костюмы этого вида". 3. Узнайте стоимость материала на каждый вид костюма (умножьте количество материала на цену 1 м ткани на данный вид костюма) 4. Узнайте общую стоимость всего материала (сложите все стоимости) 	название костюма	Кол-во материала для 1 костюма (м)	Вид материала	Кол-во костюмов (шт)	Кол-во материала на все костюмы этого вида	Цена 1 м ткани (руб.)	стоимость материала (руб.)	Лиса	2	Хлопок			10		Заяц	1	Лён			30		волк	3	шерсть			20		Кошка	2	Хлопок			10		Цыплёнок	1	лён			30		медведь	5	Мех			40		овечка	3	мех			40		Итого:						
название костюма	Кол-во материала для 1 костюма (м)	Вид материала	Кол-во костюмов (шт)	Кол-во материала на все костюмы этого вида	Цена 1 м ткани (руб.)	стоимость материала (руб.)																																																										
Лиса	2	Хлопок			10																																																											
Заяц	1	Лён			30																																																											
волк	3	шерсть			20																																																											
Кошка	2	Хлопок			10																																																											
Цыплёнок	1	лён			30																																																											
медведь	5	Мех			40																																																											
овечка	3	мех			40																																																											
Итого:																																																																
Комментарии к заданию 3	Обратить внимание, что в данной таблице должны быть заполнены строки только с названиями лесных животных.																																																															
Задание 4.	<p>Задание 4. Заполните бланк для заказа костюмов, чтобы знать, какую сумму необходимо снять со счета в банке и оплатить услуги ателье.</p> <p>Банк выдает деньги по вторникам, средам и пятницам. Ателье принимает оплату</p>																																																															

	<p>за услуги по понедельникам, средам и пятницам.</p> <table border="1" data-bbox="395 241 1444 477"> <thead> <tr> <th colspan="2">Банк выдает деньги</th> <th colspan="2">Ателье принимает оплату</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Понедельник</td> <td>-----</td> <td>Понедельник</td> <td>с 9.00 до 12.00</td> </tr> <tr> <td>Вторник</td> <td>с 10.00 до 12.00</td> <td>Вторник</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Среда</td> <td>с 13.00 до 15.00</td> <td>Среда</td> <td>с 12.00 до 14.00</td> </tr> <tr> <td>Четверг</td> <td>-----</td> <td>Четверг</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Пятница</td> <td>с 11.00 до 13.00</td> <td>пятница</td> <td>с 13.00 до 14.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>От банка до ателье можно доехать на троллейбусе или маршрутном такси. Время в пути на троллейбусе займет 1 ч 20 минут, а на маршрутном такси в 2 раза меньше.</p> <p>Инструкция:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите дни, когда банк выдаёт деньги и ателье принимает оплату. 2. Выберите время, когда удобно будет взять деньги в банке и заплатить в ателье. 3. Выберите, на каком транспорте можно быстрее добраться до ателье. 	Банк выдает деньги		Ателье принимает оплату		Понедельник	-----	Понедельник	с 9.00 до 12.00	Вторник	с 10.00 до 12.00	Вторник	-----	Среда	с 13.00 до 15.00	Среда	с 12.00 до 14.00	Четверг	-----	Четверг	-----	Пятница	с 11.00 до 13.00	пятница	с 13.00 до 14.00
Банк выдает деньги		Ателье принимает оплату																							
Понедельник	-----	Понедельник	с 9.00 до 12.00																						
Вторник	с 10.00 до 12.00	Вторник	-----																						
Среда	с 13.00 до 15.00	Среда	с 12.00 до 14.00																						
Четверг	-----	Четверг	-----																						
Пятница	с 11.00 до 13.00	пятница	с 13.00 до 14.00																						
Комментарии к заданию 4	Внимательно изучите периоды, когда банк выдаёт деньги и когда принимает оплату. Найдите сначала дни, когда это можно сделать. Потом найдите время, когда можно одновременно взять деньги и внести оплату. Определите, на каком транспорте быстрее добраться от банка до ателье.																								
Задание 5	<p>Задание 5. В какой день недели удобнее произвести все расчеты за услуги по пошиву костюмов? (отметьте галочкой точное время.)</p> <table data-bbox="395 1070 842 1249"> <tbody> <tr> <td>Понедельник</td> <td>с</td> <td>до</td> </tr> <tr> <td>Вторник</td> <td>с</td> <td>до</td> </tr> <tr> <td>Среда</td> <td>с</td> <td>до</td> </tr> <tr> <td>Четверг</td> <td>с</td> <td>до</td> </tr> <tr> <td>Пятница</td> <td>с</td> <td>до</td> </tr> </tbody> </table>	Понедельник	с	до	Вторник	с	до	Среда	с	до	Четверг	с	до	Пятница	с	до									
Понедельник	с	до																							
Вторник	с	до																							
Среда	с	до																							
Четверг	с	до																							
Пятница	с	до																							
Комментарии к заданию 5	Записать нужно только время в тот день, который определили в задании 4. Обратите внимание на слова "все расчёты за услуги по пошиву костюмов".																								
Итоговое задание	<p>1. Ответьте на вопросы:</p> <table border="1" data-bbox="395 1400 1444 1859"> <thead> <tr> <th>Вопрос</th> <th>ответ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Какие костюмы необходимы для инсценировки песни?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Какова стоимость каждого вида костюмов?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Какова стоимость всех костюмов для инсценировки?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. В какой день недели можно оплатить услуги по пошиву костюмов, если от банка до ателье ехать на троллейбусе?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Какой из необходимых для инсценировки костюмов является самым дорогим?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Правильно ли расставили танцоров на схеме?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Вопрос	ответ	1. Какие костюмы необходимы для инсценировки песни?		2. Какова стоимость каждого вида костюмов?		3. Какова стоимость всех костюмов для инсценировки?		4. В какой день недели можно оплатить услуги по пошиву костюмов, если от банка до ателье ехать на троллейбусе?		5. Какой из необходимых для инсценировки костюмов является самым дорогим?		6. Правильно ли расставили танцоров на схеме?											
Вопрос	ответ																								
1. Какие костюмы необходимы для инсценировки песни?																									
2. Какова стоимость каждого вида костюмов?																									
3. Какова стоимость всех костюмов для инсценировки?																									
4. В какой день недели можно оплатить услуги по пошиву костюмов, если от банка до ателье ехать на троллейбусе?																									
5. Какой из необходимых для инсценировки костюмов является самым дорогим?																									
6. Правильно ли расставили танцоров на схеме?																									
Подведение итогов	<p>Составьте рассказ о вашей работе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мы выполняли проектную задачу под названием «Общешкольный праздник „В царстве Берендея”» 2. Определите цель проектной задачи «Общешкольный праздник „В царстве Берендея”» 																								

	<p>3. Достигли ли вы поставленной цели?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>4. Для этого мы (что сделали?):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>5. Работа получилась...</p> <p>6. Группа работала...</p> <p>7. При работе над задачей хотим отметить....</p>																																												
Комментарии	<p>Каждая группа выбирает одного представителя, который представляет результат работы. Начинает отвечать группа, которая закончила работу первой. Далее группы отвечают по часовой стрелке. Группа представляет решение одного задания. Другие группы дополняют ответ.</p>																																												
Рефлексия	<p>- Удалось ли вам достичь поставленной цели?</p> <p>- Какие качества и умения помогли вам решить поставленную задачу?</p> <p>- Оцените свою работу и работу группы, используя лист самооценки.</p> <p>Рефлексивная анкета (заполняется каждым участником по окончании работы в микрогруппе).</p> <p>Поставь галочку на оценочной шкале:</p> <p>1. Оцени, насколько интересной показалась тебе проектная задача «Общешкольный праздник “в царстве Берендея”».</p> <table border="1" data-bbox="392 1122 1458 1184"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.</p> <table border="1" data-bbox="392 1256 1458 1319"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>3. Оцени свой вклад в решение проектной задачи (насколько ты оказался полезен своей группе при решении заданий).</p> <table border="1" data-bbox="392 1435 1471 1478"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.</p> <table border="1" data-bbox="392 1554 1471 1628"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>5. Хотел бы ты работать еще раз в этой же группе? (обведи.) да нет Почему? _____</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
Комментарии	<p>Учащиеся заполняют листы самооценки. Учитель предлагает высказаться детям по результатам работы в группе, рассказать, что получилось и, в чем испытывали затруднения.</p>																																												

Тип проектной задачи	Монопредметная (математика) Одновозрастная проектная задача
Место проектной задачи в образовательном процессе	Проводится в качестве обобщения по теме «Площадь» для учащихся 4-го класса . Рекомендуемое время проведения – до 2-х уроков
Дидактические цели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация комплексного использования освоенных математических умений в нестандартных условиях квазиреальной ситуации. 2. Проверка умения пользоваться чертежом и таблицами для поиска оптимального решения задачи. 3. Проверка умения восстанавливать недостающую в таблице информацию. 4. Умение критически относиться к произведенным действиям с предметным содержанием. 5. Отработка навыков сотрудничества в микрогруппах: коллективно – распределительная деятельность при решении ряда практических задач.
Предметные знания и умения и метапредметные действия, на которые опирается задача	<p>Предметные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение находить периметр и площадь прямоугольника. 2. Умение применять таблицу умножения и производить действия умножения и сложения в концентре «Сотня» и «Тысяча». 3. Умение работать с величинами: переводить из больших в меньшие, сравнивать, вычислять. <p>Метапредметные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение планировать (восстанавливать этапы проведения ремонтных работ). 2. Умение анализировать данную информацию с точки зрения заданного условия конкретного задания. 3. Владение комбинаторными умениями. 4. Умение обобщать полученную информацию (для выполнения итогового задания). 5. Умение читать, дополнять и самостоятельно составлять таблицы для решения поставленных задач. 6. Умение читать чертеж. 7. Умение договариваться для выполнения коллективно-распределительной работы при решении ряда задач. 8. Умение выбирать оптимальный вариант решения задачи. 9. Умение объективно оценивать себя, рефлексировать.
Планируемый педагогический результат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация навыков безошибочного выполнения арифметических действий. 2. Владение навыками оперирования с единицами измерения площади, периметра и стоимости. 3. Умение применять предметные навыки в нестандартных условиях.

	4. Умение создать конечный продукт – подготовить оптимальную смету расходов на проведение ремонта; обосновать привлекательность своего проекта.
Критерии оценивания	1. Правильность выполнения предметных заданий. 2. Составлена оптимальная смета расходов, не превышающая затраты семьи (т.к. данная проектная задача предполагает несколько правильных решений, крайне важным становится привлекательность разработанного проекта с точки зрения затратности). 3. Продуктивность взаимодействия учащихся в микрогруппе при выполнении отдельных заданий и при «сборке» конечного продукта.

Замысел проектной задачи

В соответствии с заданиями в проектной задаче класс делится на группы, каждая из которых участвует в разработке проекта проведения ремонтных работ в детской комнате. Каждой группе выдается кейс. Содержание кейса:

1. Условие задачи.
2. Задания.
3. Анкета рефлексии.

Заданная стратегия выполнения заданий должна привести к образованию двух микрогрупп в каждой группе.

Задача первой подгруппы в каждой группе – подобрать оптимальный материал для ремонта стен и просчитать его стоимость. Ученики на основе чертежа комнаты должны вычислить общую площадь поверхности стен, которая подлежит оклейке обоями, определить оптимальные по расходу материала и затратам обои и составить смету расходов на покупку.

В этом задании ученики должны будут отработать не только основные арифметические операции, но и навыки чтения чертежа и работы с таблицами.

Результат выполнения их задания – предложить смету расходов на ремонт стен в комнате, которая по затратности денежных средств не должна превышать оговоренную в условии задачи сумму денег или быть равной ей.

Вторая подгруппа в каждой группе независимо друг от друга должна выполнить аналогичные вычисления для того, чтобы заменить покрытие пола в детской комнате.

Итоговое задание – синтез результатов работы двух подгрупп каждой группы – составление общей сметы расходов на весь предполагаемый ремонт. Кроме того в итоговом задании ученики должны определиться с целью данной проектной задачи.

Продуктом может стать схема или таблица с точным указанием приобретенных материалов и всех расходов. Группа может предложить в качестве презентационного материала презентацию.

После этого происходит защита разработок, дети сами должны выбрать оптимально разработанную смету расходов на предполагаемый ремонт в детской комнате.

СОДЕРЖАНИЕ КЕЙСА

ЛИСТ 1

Содержание проектной задачи

Семье предстоит ремонт в детской комнате. Для того чтобы выполнить ремонт в полном объеме, была составлена последовательность выполнения всех ремонтных работ.

Задание 1.

Перед вами две инструкции по порядку проведения ремонтных работ. Однако в этих инструкциях некоторые этапы работы нарушены. Ознакомьтесь с инструкциями и восстановите правильный порядок проведения ремонтных работ.

Инструкция №1. «Замена покрытия для пола»

- Измерить длину и ширину детской комнаты.
- Закрепить покрытие плинтусом.
- Купить в магазине нужное количество покрытия для пола и плинтус для закрепления покрытия на полу.
- Уложить покрытие на пол.

Инструкция №2. «Ремонт стен»

- Приклеить обои на стены.
- Измерить длину, ширину комнаты, а также высоту стен в детской комнате.
- Купить в магазине необходимое количество обоев, клея и канта для оформления верхней части обоев.
- Оформить верхнюю часть стен кантом.
- Определить размеры участков, которые не заклеиваются обоями (окна, двери).

ЛИСТ 2

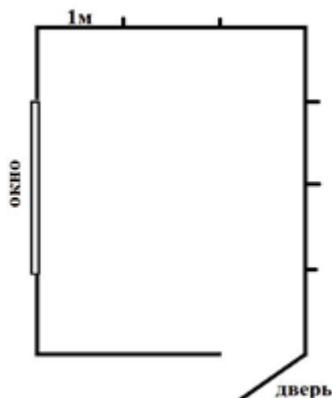
I микрогруппа

РЕМОНТ СТЕН

Задание 2.

Чтобы наклеить обои в детской комнате сначала необходимо выполнить такие этапы инструкции, как ___ и ___.

Используя чертеж плана комнаты, занесите нужные размеры в таблицу и вычислите площадь всех стен детской комнаты (*заполните таблицу «Расчет размеров поверхностей стен в детской комнате»*)



Расчет размеров поверхностей стен в детской комнате			
Длина комнаты (м)		Ширина комнаты (м)	
Высота стены (м)	3 м	Высота стены (м)	3 м
Площадь стены (м ²)		Площадь стены (м ²)	
Количество стен (шт.)		Количество стен (шт.)	
Общая площадь (м ²)		Общая площадь (м ²)	

Задание 3.

Для проведения окончательных вычислений (расчетов) учтите, что в детской есть одно окно площадью 4 кв.м и входная дверь, площадь которой в 2 раза меньше площади окна. Произведите расчет той площади стен, которая будет покрываться обоями (*заполните таблицу «Расчет размеров поверхностей стен под поклейку обоев»*)

Расчет размеров поверхностей стен под поклейку обоев	
Общая площадь стен комнаты (кв.м)	
Общая площадь окна и входной двери (кв.м)	
Площадь стен комнаты, которые заклеиваются обоями (кв.м)	

В магазине предлагают разные обои. Различие их — в ширине рулона, длина всех рулонов одинаковая и составляет 10 метров.

Прейскурант цен на обои		
Длина рулона (м)	Ширина рулона (см)	Цена за 1 рулон (руб.)
10 м	100 см	250 руб.
	80 см	156 руб.
	150 см	379 руб.
	120 см	315 руб.

Задание 4. Рассчитайте необходимое количество рулонов обоев для детской комнаты с учетом имеющихся сведений о площади стен (см. таблицу «Расчет размеров поверхностей стен под поклейку обоев»), а также с учетом наиболее экономного их остатка.

Воспользуйтесь таблицей «Прейскурант цен на обои».

Длина 1 рулона (м)	Ширина 1 рулона (м)	Площадь 1 рулона (м ²)	Площадь стен под поклейку (м ²)	Кол-во рулонов (шт.)	Остаток обоев (м ²)
10 м	1 м				
	80 см				
	150 см				
	120 см				

На основе выбранного количества рулонов составьте смету расходов, для этого снова воспользуйтесь таблицей «Прейскурант цен на обои». На покупку обоев семья может потратить до 10 000 рублей.

Смета расходов на покупку обоев		
Цена за 1 рулон (руб.)	Количество рулонов (шт.)	Стоимость (руб.)

Задание 5. Выполняется при объединении подгрупп в группе.

Используя ваши предварительные расчеты и допустимые затраты семьи, подсчитайте общую стоимость ремонта в детской комнате. Заполните таблицу «Общая стоимость ремонта в детской комнате». На основе таблицы сделайте вывод о рациональности ваших затрат на предстоящий ремонт относительно того, что может потратить семья.

Общая стоимость ремонта в детской комнате

	Допустимые затраты семьи (руб.)	Ваши расчеты (руб.)	Разница в затратах (руб.)
Замена покрытия для пола			
Покупка обоев			
Общая стоимость			

ремонта			
---------	--	--	--

ЛИСТ 3

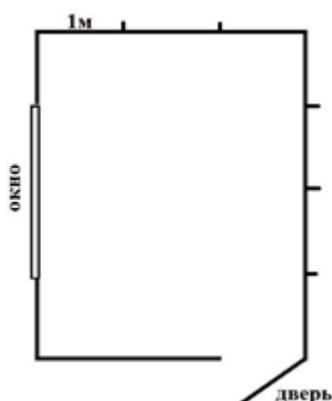
II микрогруппа

Замена покрытия для пола

Задание 2.

Чтобы выбрать необходимое количество покрытия для пола в детской комнате сначала необходимо выполнить такие этапы инструкции, как ____ и ____.

Используя чертеж плана комнаты, определите длину и ширину детской комнаты, а также решите что еще необходимо вычислить для успешного выполнения задания.



Длина — _____ м

Ширина — _____ м

Высота — _____ м

Периметр комнаты — _____ м

Площадь комнаты — _____ м²

Справка

В магазине покупателям предлагают разные виды покрытия для пола:

линолеум, ковролин, ламинат.

Линолеум — плотное гибкое водонепроницаемое искусственное полотно, а также рулонный материал для покрытия полов.

Ковролин — мягкое напольное покрытие, предназначенное для настила на все помещение целиком.

Ламинат — искусственно созданный из нескольких слоев паркет для покрытия пола.

Плинтус — деревянный, керамический, пластиковый, алюминиевый профиль (планка), используемый для сокращения зазора между полом и стеной.

Задание 3.

Выберите покрытие для пола в детской комнате, решите, из какого материала экономнее выбрать плинтусы. Составьте смету расходов, для этого воспользуйтесь таблицей «*Прейскурант цен*».

На замену покрытия для пола семья может потратить до 15000 рублей.

Прейскурант цен					
Покрытие для пола			Плинтусы		
Материал	Ширина (м)	Цена за 1м ² (руб.)	Материал	Длина (м)	Цена за 1 м (руб.)
Линолеум	2	470	Пластмасса	2	47
Ковролин	3	780	Дерево	3	34
Ламинат	----	950			

Смета расходов на замену покрытия для пола		
Покрытие для пола (материал) –		
Цена (руб.)	Количество (м)	Стоимость (руб.)
Плинтус (материал) –		
Цена (руб.)	Количество (м)	Стоимость (руб.)

Задание 4. Выполняется при объединении подгрупп в группе.

Используя ваши предварительные расчеты и допустимые затраты семьи, подсчитайте общую стоимость ремонта в детской комнате. Заполните таблицу «*Общая стоимость ремонта в детской комнате*». На основе таблицы сделайте вывод о рациональности ваших затрат на предстоящий ремонт относительно того, что может потратить семья.

Общая стоимость ремонта в детской комнате

	Допустимые затраты семьи (руб.)	Ваши расчеты (руб.)	Разница в затратах (руб.)
Замена покрытия для пола			
Покупка обоев			
Общая стоимость ремонта			

ЛИСТ 4

ИТОГОВОЕ ЗАДАНИЕ. Заполните таблицу.

ВОПРОС	ОТВЕТ
Какова, по вашим подсчетам, площадь стен подлежит оклейке обоями?	
Какова площадь пола в детской комнате?	
Какие товары вами были приобретены для проведения ремонта в детской комнате?	
Какова стоимость каждого вида товаров? Какой из них оказался самым дорогим?	
Какова общая стоимость ремонта в соответствии с вашими расчетами?	
Оцените затратность ваших расчетов относительно возможностей семьи.	
Определил цель проектной задачи «Делаем ремонт в детской комнате»	

Рефлексивная анкета

(заполняется каждым участником по окончании работы в микрогруппе).

Поставь галочку на оценочной шкале:

1. Оцени, насколько интересной показалась тебе проектная задача «Делаем ремонт в детской комнате».

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Оцени свой вклад в решение проектной задачи (насколько ты оказался полезен своей группе при решении заданий)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Хотел бы ты работать еще раз в этой же группе? (Обведи.)

Да Нет

Почему? _____

Встроенное наблюдение

(Примерные критерии для оценки выполненной проектной задачи)

- 1 Как группа приступила к работе? (Сразу стали выполнять задание, сначала ознакомились с заданием, ознакомились с дополнительными материалами, обратились за разъяснениями к учителю и т. п.)
- 2 Сформулировала ли группа стоящую перед ней задачу? (Насколько адекватно: точно /ошибочно, самостоятельно /не самостоятельно.)
- 3 Была ли спланирована работа группы, или участники групп приступили к работе стихийно?
- 4 Как члены группы распределяли задания между собой? (Распределение осуществлено по желанию; распределял лидер.)
Соответствовало ли распределение заданий возможностям участников?
- 5 Соответствует ли распределение обязанностей между членами группы реальной работе группы?
- 6 Взаимодействовали ли члены группы в ходе работы? Каким образом? В чем проявлялось взаимодействие? (Участники обсуждали свои решения, помогали друг другу по запросу и т. п.)
- 7 Был ли в группе лидер? Если да, то каким образом он появился: по собственной инициативе, стихийно, по решению всей группы?
- 8 Как была организована работа на завершающем этапе — при создании конечного продукта? (Можно констатировать общее обсуждение; каждый представил свои результаты, но они не обсуждались группой и т. п.)
- 9 Опишите климат и взаимоотношения в группе: доброжелательная обстановка, взаимопомощь, ссоры, никакого содержательного общения и т. п.
Если были конфликтные ситуации, то как они разрешались?
10. Подведите итог — ваше общее впечатление от работы группы.

Приложение 3

Формирующее оценивание

Формирующее оценивание — это оценивание для обучения. Учитель совместно с учащимися использует данные такого оценивания для того, чтобы решить, как далеко каждый ученик уже продвинулся (какие умения он освоил), куда ему необходимо продвинуться и как сделать это наилучшим способом

Умения учащихся для формирующего оценивания:

- 1) выделять критерии оценки,

- 2) фиксировать их определённым образом,
- 3) проводить прогностический, пооперационный, рефлексивный, итоговый контроль,
- 4) проводить самостоятельно коррекцию выявленных недостатков,
- 5) высказывать свою точку зрения при оценке ответов товарищей и т. д.

Основная цель при формировании контрольно-оценочной деятельности в 1-м классе – научить учащихся сопоставлять свои действия с заданным образцом. Дети учатся обнаруживать совпадение, сходство, различие, договариваться о выборе образца для сопоставления. Постепенно переходить от очень детального поэлементного сопоставления к менее детальному. Центральное место в деятельности учащихся отводится пооперационному контролю.

Во 2 – 4 классах происходит совершенствование работы учащихся над пооперационным (процессуальным) контролем освоения способов деятельности. На данном этапе такой вид контроля уже является для учащихся не целью, а средством решения другой задачи – определения «ошибкоопасных» мест, поиска возможных причин возникновения ошибок и путей их ликвидации.

Учащиеся работают над освоением разных типов заданий, направленных на рефлекссию общих способов действия. Дети уже начинают задавать себе вопросы типа: «Справлюсь ли я с решением?».

Во втором полугодии 4 класса учащиеся вместе с учителем выходят (на соответствующем уровне заданий) на полный цикл контроля и оценки.

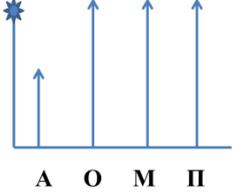
На уроках используется комплекс последовательно усложняющихся заданий, стимулирующих развитие итогового, пооперационного, прогнозирующего самоконтроля. Педагог самостоятельно определяет приемы, в зависимости от уровня развития класса.

Приемы по формированию самоконтроля и самооценки младших школьников на уроках в начальной школе

Приемы по формированию самоконтроля и самооценки	Обоснование выбора приема	Результативность применения
<p>«Лесенка успеха»</p>  <p>Для самооценки детьми своего внутреннего состояния и самочувствия по отношению к выполняемым на уроке заданиям.</p> <p>1-я ступенька – ученик не понял новое знание, ничего не запомнил, у него осталось много вопросов; с самостоятельной работой на уроке не справился;</p> <p>2-я и 3-я ступеньки – у ученика остались вопросы по новой теме, в самостоятельной работе были допущены ошибки;</p> <p>4-я ступенька – ученик хорошо усвоил новое знание и может его рассказать, в самостоятельной работе</p>	<p>Такая работа всегда вызывает интерес у учащихся, а так же позволяет вести работу по обучению учащихся анализу своей деятельности. У учителя есть возможность оперативного получения информации о результатах деятельности учащихся.</p>	<p>Прием оценки позволяет развить у школьников умение проверять и контролировать себя, критически оценивать свою деятельность, устанавливать ошибки, ставить цели для коррекционной работы.</p>

ошибок не допустил		
<p>«Говорящие рисунки» (Можно рисовать смайлики на карточках вместе с детьми, можно использовать, как сигнальные карточки, можно подготовить смайлики в презентации с помощью программы для интерактивной доски) Если ты доволен собой, у тебя все получалось, то выбери улыбающегося смайлика. Если тебе на уроке было временами непросто, не все получалось, то нарисуй смайлика, который задумался. Если тебе на уроке было сложно, многое не получалось, то выбери грустного смайлика.</p>	<p>У учителя есть возможность оперативного получения информации о результатах деятельности учащихся. Подобрать разноуровневые задания для учащихся. При необходимости на уроке работы в паре или в группе, данный прием позволит учителю грамотно рассадить учащихся.</p>	<p>Прием оценки позволяет учителю увидеть учащихся, у которых возникли проблемы с изучаемым материалом. Оказать помощь в усвоении материала.</p>
<p>«Светофор» У каждого ребенка 3 карточки. Каждый цвет имеет свое значение. Например, Красный кружок - решение выполнено верно.</p>	<p>Доступность и простота в применении. Зажигая вместе светофор на разных этапах урока, у педагога есть возможность быстро получить</p>	<p>Прием оценки позволяет развить у школьников умение проверять и контролировать себя, критически оценивать свою деятельность,</p>

<p>Желтый – кто допустил ошибку. Зелёный – кто не справился с решением.</p>	<p>обратную связь от всех учеников. Создать ситуацию успеха для каждого учащегося.</p>	<p>устанавливать ошибки, ставить цели для коррекционной работы.</p>
<p>Прогностическая оценка</p> <p>Кто сможет?</p>	<p>Прогностическая самооценка является «точкой роста» способностей младших школьников к оцениванию себя; предварительная оценка своих возможностей для решения той или иной задачи.</p>	<p>умение оценить уровень своих притязаний с возможностями, формирование прогностической самооценки</p>
<p>«Линеечки». Перед выполнением любого задания на уроке дети рисовали столько линеек – шкал, сколько качеств работы будет оцениваться, и подписывали под ними первые буквы оцениваемого качества.</p> <p>A — x — *</p> <p>C — x — *</p>	<p>На начальном этапе обучения оцениванию использую «линеечки», по которым, поставив выше или ниже крестик, можно измерить любые параметры работы по любому предмету.</p>	<p>На этих занятиях дети усваивают способы оценки, анализируют собственную деятельность в сотрудничестве с учителем и сверстниками и оценивают ее на основе совместно</p>

		выработанных критериев
<p>«Стрелочки» (По принципу линейчек)</p> 	<p>Можно измерить все что угодно: аккуратность, правильность, грамотность, внимательность. А так же качество выполнения поручений в классе.</p>	<p>Дети проявляют способность к оценке собственных изменений. Возможность использования с 1 класса. Активно внедряю во внеурочной деятельности учащихся.</p>
<p>«Алгоритм самооценки» письменного ответа у доски:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое было задание? 2. Как ты работал? <ul style="list-style-type: none"> • Правильно или с ошибкой? • Самостоятельно или с чьей-то помощью? 3. Какую отметку ты получишь? 	<p>Ученики в диалоге с учителем обучаются самостоятельно оценивать свои результаты выполненного задания</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учатся вспоминать цель работы. 2. Учатся сравнивать результат с целью. 3. Учатся находить и признавать ошибки. 4. Учатся оценивать процесс работы. <p>Подробное проговаривание позволяет сделать каждый шаг обоснованным и осмысленным.</p>

<p>Прием «Незаконченное предложение»</p> <p>Для оценивания своих достижений за урок учащимся предлагается продолжить высказывания:</p> <p>Сегодня на уроке я ...</p> <p>Мне удалось...</p> <p>Я могу похвалить...</p> <p>Я недостаточно...</p> <p>Я старался...</p>	<p>Некоторые дети стесняются говорить, поэтому это отличный приём выразить свое отношение к уроку.</p>	<p>Каждый учащийся может выбрать начало предложения, сформулировать предложение полностью, по необходимости оформить предложение письменно.</p>
<p>Для развития самоконтроля и самооценки. В конце уроков задаются следующие вопросы:</p> <p>Что ты узнал на уроке?</p> <p>Чему научился?</p> <p>За что себя можешь похвалить?</p> <p>Над чем еще надо поработать?</p> <p>Какие задания тебе понравились?</p> <p>Какие задания показались трудными?</p> <p>Достиг ли ты поставленной в начале урока цель?</p>	<p>Позволяет проанализировать свою деятельность за весь урок. Активизирует внимание учащихся. Побуждает к самоанализу.</p>	<p>Проговаривание во внешней речи позволяет учащимся наиболее точно понять место и причины своего незнания или определить свои сильные стороны.</p> <p>Стимулирует учащихся к достижению больших результатов на следующем</p>

<p>Какое открытие ты сегодня совершил?</p>		<p>уроке или при выполнении домашних заданий.</p>
<p>Алгоритм для самооценки выступления учащегося с чтением стихотворения наизусть</p> <p>«Эталон для самооценки»</p> <p>1.Знание текста.</p> <p>2.Выразительность исполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • темп; • сила голоса; • логические паузы; • интонация. <p>3.Уместное использование мимики и жестов.</p> <p>4.Четкое и правильное произношение слов.</p>	<p>При такой организации работы дети наглядно видят, что получилось, над чем надо еще поработать, делают выводы о том, с чем может быть связана ошибка и как ее избежать.</p>	<p>Подробное проговаривание позволяет сделать каждый шаг обоснованным и осмысленным. У родителей и у учащихся не возникает вопросов по оцениванию выступления.</p>
<p>После проведения самостоятельной работы учащимся предлагается эталон для самопроверки, где указаны все шаги, которые ученик должен был соблюсти при выполнении задания. В столбце «самопроверка» ученик ставит знаки «+» или «?». Таким образом, если решение было выполнено неверно, ученик</p>	<p>Формировать представление об образце и роли образца в учебной деятельности.</p> <p>Строить алгоритм самопроверки по образцу и формировать первичный опыт</p>	<p>При такой организации работы дети наглядно видят, какой вид работы вызывает затруднение, а какой – получается, делают выводы о том, с чем может быть связана</p>

самостоятельно находит причину своей ошибки. Затем проговаривает во внешней речи.

«Эталон для самопроверки»

ЭТАЛОН	Самопроверка
1. Пишу ед под ед, дес под дес.	
2. Умножаю на единицы.	
3. Получаю первое неполное произведение.	
4. Умножаю на десятки.	
5. Получаю второе неполное произведение, начинаю запись под десятками!	
6. Складываю неполные произведения.	
7. Читаю ответ.	

«+» - выполнено верно;
«?» - допущена ошибка.

«Взаимооценка»

При организации групповой работы учащимся

его применения.

Формировать умение проверять свою работу по образцу и опыт самооценки этого умения на основе применения эталона.

ошибка и как ее избежать.

Подобные эталоны способствуют для закрепления материала через проговаривание во внешней речи, становятся помощниками учащимся при организации самостоятельной работы, а также при выполнении домашних заданий. Они становятся инструментом, который помогает ребенку проконтролировать процесс и выйти из затруднения на любой стадии работы.

Оценку деятельности каждого ученика проводят сами дети.

На первых порах детям очень сложно оценивать друг друга,

<p>предлагаются «Оценочные листы». Такая работа может быть организована как на уроке, так и на занятии во внеурочной деятельности.</p> <p>Лидер команды: _____</p> <p>Генераторы идей: _____</p> <p>Исполнители: _____</p> <p>Слушатели: _____</p>	<p>Учатся обосновывать свои высказывания.</p>	<p>особенно, когда в команде есть друзья. Так дети учатся оценивать друг друга не по взаимным симпатиям, а по результату деятельности, включенности в работу учащегося.</p>															
<p>Работа с таблицами.</p> <p>Например, Таблица «Числа и операции с ними»</p> <p>3 балла – выполнено без ошибок.</p> <p>2 балла – допущена 1 ошибка.</p> <p>1 балл – допущено 2 ошибки.</p> <p>0 баллов – 3 и более ошибок.</p> <table border="1" data-bbox="176 1142 1012 1335"> <thead> <tr> <th>Предметные умения</th> <th>1 срез</th> <th>2 срез</th> <th>3 срез</th> <th>Итог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Решение примеров на сложение в пределах 10.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Решение примеров на</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Предметные умения	1 срез	2 срез	3 срез	Итог	Решение примеров на сложение в пределах 10.					Решение примеров на					<p>На основе итогового контроля определяется уровень сформированности знаний по предметам и основных компонентов учебной деятельности школьников.</p> <p>Этот вид контроля в традиционной практике осуществляет учитель. Но к</p>	<p>Формируется положительная мотивация учения. Помогает учиться на своих ошибках; помогает понять, что не получается и в какой степени; помогает осознать, что важно и необходимо освоить; определяет наличие или отсутствие тех или иных</p>
Предметные умения	1 срез	2 срез	3 срез	Итог													
Решение примеров на сложение в пределах 10.																	
Решение примеров на																	

вычитание в пределах 10.					данному контролю можно привлечь и учащихся, при этом у учащихся формируется и прогностическая оценка своих возможностей.	умений.
Решение примеров на сложение в пределах 20.						
Решение примеров на сложение в пределах 20.						
Равенства.						
Составление неравенств.						

Далее следуют вопросы учителя:

- Кто набрал за первое задание 3 балла? Какой вывод вы для себя сделаете? (Я умею решать примеры на сложение в пределах 10)
- У кого баллов меньше, чем 3? Какой вывод вы для себя сделаете? (Я ошибаюсь в решении примеров на сложение в пределах 10. Мне надо потренироваться.)
- Я тоже посчитала, сколько ребят успешно справилось с этим заданием. Оказалось, что и их ...
- Как вы думаете, почему могли возникнуть ошибки? (Дети предлагают свои варианты, и по каждому варианту обсуждается, что надо сделать, чтоб эту ошибку в дальнейшем избежать)». И т.д.