



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана для обучающегося 4 класса с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), по программе для детей с задержкой психического развития (ЗПР) (вариант 7.2) и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития, с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения начальной образовательной программы начального общего образования. Количество часов в рабочей программе указано с учетом региональных и федеральных праздников

Адаптированная рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
4. Примерная адаптированная основная образовательная программа (ПрАООП) 6 Составлена в соответствии с требованиями примерной адаптированной основной образовательной программы и авторских программ М.И. Моро «Математика», М.: «Просвещение» 2014 г., сборника рабочих программ 1-4 классы. Москва, «Просвещение», 2014 г.) в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта второго поколения начального общего образования. и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту «Школа России». учебник Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика, 4 класс. для общеобразовательных организаций В двух частях. Части 1,2. (2018)

**Цель реализации** адаптированной программы обучающихся с ЗПР - обеспечение выполнения требований ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

Достижение поставленной цели при разработке и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих **основных задач**:

- формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;
- достижение планируемых результатов освоения адаптированной программы, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;
- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
- обеспечение доступности получения качественного начального общего образования;
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;
- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий;
- предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

В основу разработки и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

*Дифференцированный подход* обучающихся с ЗПР предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности по возможностям освоения содержания образования. Это обуславливает необходимость создания и реализации разных вариантов адаптированной программы обучающихся с ЗПР, в том числе и на основе индивидуального учебного плана. Применение дифференцированного подхода к созданию и реализации адаптированной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

*Деятельностный подход* основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности процесса обучения и воспитания обучающихся, структуру образовательной деятельности с учетом общих закономерностей развития детей с нормальным и нарушенным развитием. Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ЗПР младшего школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки адаптированной программы обучающихся с ЗПР реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение учащимися знаний и опыта разнообразной деятельности, и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

В основу формирования адаптированной программы обучающихся с ЗПР положены следующие **принципы**:

- принципы государственной политики РФ в области образования (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки учащихся и воспитанников и др.);
- принцип коррекционной направленности образовательного процесса;
- принцип развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения учащимися с задержкой психического развития всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;

- принцип переноса усвоенных знаний, умений, навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность учащегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

### **Психолого-педагогическая характеристика учащихся с ЗПР**

Учащиеся с ЗПР - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ГПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с ЗПР - наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений - от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все учащиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Математика, являясь одним из основных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни в социуме и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками. Курс математики направлен на формирование у учащихся с ЗПР количественных, временных, пространственных представлений. Содержание курса выстроено с учётом психофизиологических особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья, возрастных особенностей школьников, общих и специальных педагогических принципов.

### **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **4 КЛАСС ЛИЧНОСТНЫЕ результаты освоения учебного предмета**

У выпускника 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 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 учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её 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.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ результаты освоения учебного предмета**

### **Регулятивные УУД**

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит 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.

### **Познавательные УУД**

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит 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.

### **Коммуникативные УУД**

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит 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.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ результаты освоения учебного предмета**

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).
- 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).
- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- 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;
- 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;
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- 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)

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. 4КЛАСС

### Числа и величины (26 ч)

Счёт предметов. Разряды. Классы и разряды. Порядок чисел. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и чисел. Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз. Классы и разряды. Нахождение общего количества единиц какого — либо разряда в данном числе. Классы и разряды. Класс миллионов и класс миллиардов. Единицы массы: центнер, тонна. Единицы времени. Век, год, секунда, минута. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Единицы времени. Таблица единиц длины. Зависимости между величинами. Контрольная работа за четверть. Систематизация и обобщение знаний. Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Алгоритмы письменного вычитания для случаев вида: 600-26, 1000-124, 30007 – 648. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: слагаемого. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: уменьшаемого, вычитаемого. Доля величины. Нахождение нескольких долей целого. Сравнение и упорядочение однородных величин. Сложение и вычитание величин. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Контрольная работа за четверть. Систематизация и обобщение знаний. Счёт предметов. Классы и разряды. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

### **Арифметические действия (63ч)**

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Перестановка множителей в произведении. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение на 1 и 0. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.

Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление 0 и на 1. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Группировка множителей в произведении. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, оканчивающимися нулями. Алгоритм письменного умножения двух чисел, оканчивающихся нулями. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: перестановка и группировка множителей в произведении. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел». Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на двузначное число. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число в записи которых есть нули. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел, когда в записи первого множителя есть нули.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число. Контрольная работа за четверть теме «Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа». Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа». Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Деление с остатком. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число. Прикидки результата. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Стандартизированная письменная работа. Систематизация и обобщение знаний. Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Сложение, вычитание. Способы проверки правильности вычислений. Умножение и деление. Способы проверки правильности вычислений. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

### **Работа с текстовыми задачами (28 ч)**

Планирование хода решения задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Решение текстовых задач арифметическим способом. Контрольная работа по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел». Систематизация и обобщение знаний по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел». Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...». Скорость, время, путь. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Представление текста задачи (схема, таблица). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема). Контрольная работа по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел». Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел». Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема). Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (6ч)**

Распознавание и изображение геометрических фигур. Контрольная работа за четверть. Систематизация и обобщение знаний по теме. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины (5 ч)**

Единицы длины. Километр. Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры.

### **Работа с информацией (7ч)**

Чтение столбчатой диаграммы. Стандартизированная письменная работа. Систематизация и обобщение знаний. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («не»; «если... то...»). Сбор



и представление информации, связанной со счётом. Проектная задача по теме «Наш город». Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации  
 Проектная задача по теме «Математика вокруг нас».

#### 4 класс

№	Тема		Основные виды учебной деятельности обучающихся
Раздел «Числа и величины» 1ч			
1	Счёт предметов. Разряды	1	Считать предметы десятками, сотнями. Упорядочивать заданные числа.
Раздел «Арифметические действия» 9ч			
2	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками	1	Считать предметы десятками, сотнями. Упорядочивать заданные числа. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения
3	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел	1	
4	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел	1	
5	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
6	Перестановка множителей в произведении	1	
7	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
8	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
9	Способы проверки правильности вычислений	1	
10	Способы проверки правильности вычислений	1	
Раздел «Работа с информацией» 3 ч			
11	Чтение столбчатой диаграммы	1	Читать и строить столбчатые диаграммы.
12	Стандартизированная письменная работа	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
13	Систематизация и обобщение знаний	1	
Раздел «Числа и величины» 8ч			
14	Классы и разряды. Порядок чисел	1	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.
15	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона	1	Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Выделять в числе единицы каждого разряда.
16	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона	1	
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.
18	Сравнение и чисел	1	Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.

19	Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз	1	Оценивать правильность составленной последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.
20	Классы и разряды. Нахождение общего количества единиц какого – либо разряда в данном числе.	1	Собрать информацию о своём городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город». Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
21	Классы и разряды. Класс миллионов и класс миллиардов	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.
Раздел «Работа с информацией» 2ч			
22	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («не»; «если... то...»)	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
23	Сбор и представление информации, связанной со счётом. Проектная задача по теме «Наш город»	1	
Раздел «Числа и величины» 1ч			
24	Контрольная работа за четверть	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Раздел «Геометрические величины» 5ч			
25	Единицы длины. Километр	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
26	Единицы длины	1	
27	Единицы площади Квадратный километр. Квадратный миллиметр	1	Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.
28	Единицы площади.	1	
29	Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры	1	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Раздел «Числа и величины» 11ч			
30	Единицы массы: центнер, тонна	1	Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.
31	Единицы массы	1	
32	Единицы времени. Год	1	
33	Соотношения между единицами измерения однородных величин	1	

34	Соотношения между единицами измерения однородных величин	1	Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
35	Единицы времени: секунда, минута	1	
36	Единицы времени. Век	1	
37	Единицы времени. Таблица единиц длины	1	
38	Зависимости между величинами	1	
39	Систематизация и обобщение знаний по теме «Зависимости между величинами»	1	
<b>Раздел «Арифметические действия» 4ч</b>			
40	Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)
41	Алгоритмы письменного вычитания для случаев вида: 600-26, 1000-124, 30007 - 648	1	
42	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: слагаемого	1	Моделировать связи между данными и искомыми в текстовых задачах и решать их. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)
43	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: уменьшаемого, вычитаемого	1	
<b>Раздел «Числа и величины» 2ч</b>			
44	Доля величины. Нахождение нескольких долей целого	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин.
45	Доля величины. Нахождение нескольких долей целого	1	
<b>Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1ч</b>			
46	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Моделировать связи между данными и искомыми и искомым в текстовых задач.
<b>Раздел «Числа и величины» 1ч</b>			
47	Сравнение и упорядочение однородных величин. Сложение и вычитание величин	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин.
<b>Раздел «Работа с текстовыми задачами» 4ч</b>			
48	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...»	1	Моделировать связи между данными и искомыми и искомым в текстовых задач.
49	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	
50	Контрольная работа по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
51	Систематизация и обобщение знаний по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел»	1	

Раздел «Работа с информацией» 1ч			
52	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации	1	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Раздел «Арифметические действия» 8ч			
53	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение на 1 и 0	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающимися нулями, объяснять используемые приёмы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
54	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
55	Использование свойств арифметических действий в вычислениях	1	
56	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	
57	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1	
58	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление 0 и на 1	1	
59	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
60	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1 ч			
61	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
Раздел «Арифметические действия» 1 ч			
62	Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули	1	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1 ч			
63	Представление текста задачи (схема, таблица)	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
Раздел «Арифметические действия» 3 ч			
64	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
65	Контрольная работа за четверть	1	
66	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритм письменного деления многозначных чисел»	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 4 ч			
67	Скорость, время, путь	1	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять
68	Скорость, время, путь		
69	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения	1	

70	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения	1	задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
Раздел «Арифметические действия» 2 ч			
71	Группировка множителей в произведении	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на числа, оканчивающимися нулями, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
72	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, оканчивающимися нулями	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1 ч			
73	Представление текста задачи (схема, таблица)	1	Формулировать учебную цель, делать самостоятельные выводы, планировать свою деятельность. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
Раздел «Арифметические действия» 1 ч			
74	Алгоритм письменного умножения двух чисел, оканчивающихся нулями	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1 ч			
75	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема)	1	Формулировать учебную цель, делать самостоятельные выводы, планировать свою деятельность. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
Раздел «Арифметические действия» 1 ч			
76	Использование свойств арифметических действий в вычислениях: перестановка и группировка множителей в произведении		Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 2 ч			
77	Контрольная работа по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел»		Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
78	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел»	1	
Раздел «Арифметические действия» 3 ч			
79	Деление числа на произведение	1	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
80	Деление числа на произведение	1	
81	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 1 ч			
82	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи
Раздел «Арифметические действия» 3 ч			
83	Алгоритм письменного деления многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.

84	Алгоритм письменного деления многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями	1	
85	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 2 ч			
86	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения		Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.
87	Решение текстовых задач арифметическим способом		
Раздел «Арифметические действия» 1 ч			
88	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы письменного деления многозначных чисел»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Раздел «Работа с информацией» 1ч			
89	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации Проектная задача по теме «Математика вокруг нас»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действия в изменённых условиях.
Раздел «Арифметические действия» 4 ч			
90	Использование свойств арифметических действий в вычислениях	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.
91	Использование свойств арифметических действий в вычислениях	1	
92	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на двузначное число	1	
93	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на двузначное число	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 2 ч			
94	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Формулировать учебную цель, делать самостоятельные выводы, планировать свою деятельность. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
95	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	
Раздел «Арифметические действия» 11 ч			
96	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число	1	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.
97	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число, в записи которых есть нули.	1	
98	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел, когда в записи первого множителя есть нули	1	

99	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число	1	
100	Контрольная работа за четверть	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
101	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритм письменного умножения многозначных чисел»	1	
102	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
103	Деление с остатком	1	
104	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число	1	
105	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число. Прикидки результата	1	
106	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число	1	
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 3 ч			
107	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Формулировать учебную цель, делать самостоятельные выводы, планировать свою деятельность. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
108	Представление текста задачи (схема). Задачи нахождение неизвестных по двум разностям	1	
109	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	
Раздел «Арифметические действия» 1 ч			
110	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действий умножения и деления.
Раздел «Работа с текстовыми задачами» 2 ч			
111	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
112	Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
113	Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел»	1	
Раздел «Арифметические действия» 8 ч			
114	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на трёхзначное число	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Выполнять письменно деление многозначных чисел на трёхзначное число. Использовать способы проверки правильности вычислений
115	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на трёхзначное число	1	
116	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)	1	
117	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)	1	
118	Итоговая контрольная работа	1	

119	Систематизация и обобщение знаний по теме «Способы проверки правильности вычислений»	1	материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
120	Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Выполнять письменно деление с остатком многозначных чисел на трёхзначное число. Использовать способы проверки правильности вычислений
121	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число	1	
Раздел «Числа и величины» 1 ч			
122	Счёт предметов. Классы и разряды	1	
Раздел «Арифметические действия» 4 ч			
123	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1	Выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действий умножения и деления.
124	Сложение, вычитание. Способы проверки правильности вычислений	1	
125	Умножение и деление. Способы проверки правильности вычислений	1	
126	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок	1	
Раздел «Числа и величины» 2 ч			
127	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
128	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин		
Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» 4ч			
129	Распознавание и изображение геометрических фигур	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
130	Распознавание и изображение геометрических фигур	1	
131	Контрольная работа за четверть	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
132	Систематизация и обобщение знаний по теме «Распознавание и изображение геометрических фигур»	1	