

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
протокол №5 от 03.11.2017



УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №17»
№236/01-11 от 03.11.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА»

для учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(вариант 6.1.)

1 – 4 класс

(срок реализации 4 года)

Составитель:
Острцова Татьяна Валентиновна
учитель начальных классов
первая квалификационная категория
Якунина Екатерина Викторовна
учитель начальных классов

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета	12
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	17

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года №1598 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08 апреля 2015 года №1/15);
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 года № 4/15);
- Авторская программа Н.Б. Истоминой. Математика. 1 – 4 класс. - Смоленск: Ассоциация XXI век (УМК «Гармония»);
- Положение о рабочей программе педагога, утверждено приказом директора от 01 апреля 2016 года №60/01-16.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Личностные результаты

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;
- формирование основ российской 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.*

1.2. Метапредметные результаты

1.2.1. Регулятивные универсальные учебные действия

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.*

1.2.2. Познавательные универсальные учебные действия

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.

1.2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия

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.*

1.3. Предметные результаты

1 класс

Выпускник научится:

Учащиеся научатся:

– различать предметы по форме, размеру, цвету;

– читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа в пределах 100;

– выполнять устно сложение и соответствующие случаи вычитания:

– однозначных чисел, когда результат сложения не превышает числа 10 (на уровне навыка);

– круглых десятков, когда результат сложения – двузначное число;

- двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд;
- двузначных чисел и круглых десятков;
- распознавать, называть и изображать геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, луч, отрезок, ломаную;
- чертить отрезок заданной длины в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах;
- измерять длину отрезка, пользуясь единицами длины сантиметр, дециметр, миллиметр;
- сравнивать длины отрезков, пользуясь циркулем;
- читать, записывать, складывать и вычитать величины (длины и массы), используя единицы величин (сантиметр, дециметр, миллиметр, грамм) и соотношение между ними;
- понимать и правильно использовать математическую терминологию: сложение, вычитание, увеличить на..., уменьшить на..., на сколько больше (меньше) равенство, неравенство, числовое выражение.

Выпускник получит возможность научиться:

- *правильно использовать в речи названия компонентов и результатов сложения и вычитания;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических);*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических) и строках и столбцах несложных таблиц;*
- *устанавливать правило, по которому составлен ряд предметов или чисел;*
- *составлять последовательность предметов или чисел по заданному или самостоятельно выбранному правилу;*
- *классифицировать предметы или числа по одному или нескольким основаниям и объяснять свои действия;*
- *использовать переместительное свойство сложения для удобства вычислений.*

2 класс

Выпускник научится:

- устно складывать и вычитать: однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;
- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать трёхзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать трёхзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;
- узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением;
- узнавать многоугольники (треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и т. д.), обозначать на них углы; измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;
- заменять сложение одинаковых слагаемых умножением; заменять умножение сложением одинаковых слагаемых; умножать на 0 и на 1 любое натуральное число;
- читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям);
- выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи; выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- выявлять признак разбиения двузначных и трёхзначных чисел на группы;
- выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
- измерять и сравнивать величины (длина, масса), используя соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) и массы (килограмм);
- соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями.

Выпускник получит возможность научиться:

- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов действий, названия свойств арифметических действий и т. д.)
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами;
- проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением;
- дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи;
- анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи;
- анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными;
- составлять условие по данному вопросу;
- составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;
- чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;
- строить сумму и разность отрезков, пользуясь циркулем и линейкой;
- применять смысл умножения для решения арифметических задач;
- решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;
- составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- устанавливать правило, по которому составлен ряд величин;
- определять длины предметов на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- различать плоские и кривые поверхности;
- определять время по часам со стрелками.

3 класс

Выпускник научится:

- сравнивать площади фигур с помощью различных мерок и единиц площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр);
- использовать соотношение единиц площади для вычисления площади прямоугольника и единиц длины для вычисления периметра прямоугольника;
- измерять и вычислять площадь и периметр прямоугольника;
- использовать табличное умножение для вычислений значений произведений;
- использовать предметный смысл деления при анализе практических ситуаций;
- понимать символическую модель деления, взаимосвязь умножения и деления (взаимосвязь компонентов и результата умножения, взаимосвязь компонентов и результата деления);
- пользоваться отношением «меньше в ...» и понимать его связь с предметным смыслом деления, сравнивать его с отношениями «больше в ...», «меньше на ...», «больше на ...»;
- отвечать на вопросы: «Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?»;
- читать, понимать и сравнивать тексты арифметических задач на сложение, вычитание, умножение и деление; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям); выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные

вопросы к данному условию задачи; выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;

- устно умножать двузначное число на однозначное;
- устно делить двузначное число на однозначное;
- устно делить двузначное число на двузначное;
- использовать взаимосвязь понятий «цена», «количество», «стоимость» в практических ситуациях;
- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать многозначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать многозначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;
- выявлять признак разбиения многозначных чисел на группы;
- выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
- строить и читать столбчатые диаграммы;
- вычислять значения числовых выражений, пользуясь правилами порядка выполнения действий в выражениях;
- пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания;
- соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями.

Выпускник получит возможность научиться:

- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов арифметических действий, названия свойств арифметических действий и т. д.);
- классифицировать числовые выражения, используя правила порядка выполнения действий в выражениях;
- применять свойства арифметических действий для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи различными способами; дополнять текст задачи в соответствии с её решением; дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи; анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи; анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными; составлять условие по данному вопросу; составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач; использовать знания о соотношениях единиц длины (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) для анализа практических ситуаций;
- использовать знания о соотношениях единиц массы (тонна, центнер, килограмм, грамм) для анализа практических ситуаций;
- использовать знания о соотношении единиц времени (год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда) для анализа практических ситуаций;
- решать арифметические задачи по данным, записанным в таблице;
- составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- находить правило, по которому составлен ряд величин;
- определять длины на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- различать плоские и кривые поверхности.

4 класс

Выпускник научится:

Числа и величины

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

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

Арифметические действия

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) 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).

Работа с текстовыми задачами

– 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 2 – 3 действия);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

– 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.

Геометрические величины

– измерять длину отрезка;

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

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

Работа с информацией

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться

Уравнения. Буквенные выражения

– решать простые и усложненные уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;

– находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях, входящих в них букв;

Предметная область «Математика» в начальной школе отвечает за формирование общих ИКТ-компетенций:

– применение математических знаний и представлений, а также методов информатики для решения учебных задач;

– представление, анализ и интерпретация данных в ходе работы с текстами, таблицами, диаграммами, несложными графами: извлечение необходимых данных, заполнение готовых форм (на бумаге и на компьютере), объяснение, сравнение и обобщение информации;

– выбор оснований для образования и выделения совокупностей, построение совокупностей по заданному основанию;

– работа с простыми геометрическими объектами в интерактивной среде компьютера: построение, изменение, измерение, сравнение геометрических объектов.

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

– 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

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

– решать задачи в 3 – 4 действия;

– находить разные способы решения задач

– решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

– распознавать плоские и кривые поверхности;

– распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;

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

Геометрические величины

– вычислять периметр различных фигур прямоугольной формы;

– вычислять площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

– читать несложные готовые круговые диаграммы;

– достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

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

– 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).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные области учебного плана и основные задачи реализации учебных областей АООП НОО учащихся с НОДА (вариант 6.1.) соответствуют ФГОС НОО. В рамках реализации ФГОС НОО учащихся с ОВЗ (вариант 6.1.) выделяются дополнительные задачи реализации содержания предметных областей (*выделенные полужирным курсивом*).

1 класс (132 часа)

Признаки предметов. Счет предметов (устная нумерация). Взаимное расположение предметов (слева, справа, сверху, внизу и т. д.) (13 часов)

Знакомство с учебником математики и тетрадью с печатной основой (ТПО). Признаки сходства и различия двух предметов. Счёт в пределах 10. Выделение «лишнего» предмета.

Выявление закономерности (правила). Пространственные отношения «перед», «за», «между».

Построение ряда фигур по определённому правилу. Изменение признаков предметов по определённому правилу. Пространственные отношения «слева», «справа», «выше», «ниже» и др. Размеры предметов (длиннее – короче, выше – ниже, шире – уже).

Отношения: столько же, больше, меньше. Счет предметов (устная нумерация). Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Применение отношений «больше», «меньше», «столько же».

Однозначные числа. Счёт. Цифры (13 часов)

Введение понятий «число» и «цифра». Представление о числе как о результате счета.

Представление о цифре как о знаке, с помощью которого записывается число (количество) предметов. Запись и чтение цифр и чисел. Варианты выбора двух предметов из трёх. Отрезок натурального ряда чисел для счёта предметов. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету. Счет. Вербальная (название), предметная (совокупность предметов), символическая (знак-цифра) модель числа.

Точка. Прямая и кривая линии. Луч. Отрезок (12 часов)

Представление о прямой линии. Линейка как инструмент для проведения прямых линий.

Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий.

Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий на плоскости.

Представление о луче. Существенный признак луча (точка, обозначающая его начало).

Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки.

Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Построение отрезка. Существенные признаки отрезка (часть прямой; имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль – инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение длин отрезков с помощью «мерок». Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Единица длины – сантиметр. Построение отрезка заданной длины. Запись длины отрезка в виде равенства.

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении луча. Запись чисел (натуральных) соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.

Неравенства. Сложение. Вычитание (35 часов)

Знакомство с записью неравенства. Замена слов «больше», «меньше» соответствующим знаками. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте.

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма).

Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы. Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля.

Переместительное свойство сложения. Состав чисел: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Запись однозначных чисел в виде суммы двух слагаемых (таблица сложения). Установка на запоминание состава однозначных чисел (карточки для самопроверки результатов). Преобразование неравенств вида $6 > 5$ в неравенства $4+2 > 5$, $6 > 3+2$, $4+2 > 3+2$.

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Знакомство с терминологией: названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений. Взаимосвязь сложения и вычитания.

Построение предметной модели по данной ситуации.

Целое и части. Представление о целом и его частях и о взаимосвязи сложения и вычитания.

Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

Отношения (больше на..., меньше на..., увеличить на..., уменьшить на...). Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше на...». Запись количественных изменений (увеличить на..., уменьшить на... в виде символической модели). Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число ноль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение длины отрезка на данную величину. Уменьшение длины отрезка на данную величину.

Отношения (на сколько больше? на сколько меньше?). Предметный смысл отношений.

Модель отношений «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?» Построение разности двух отрезков.

Двузначные числа Названия и запись. Запись числа 10 цифрами 1 и 0. Модели десятка и единицы. Запись числа 10 в виде суммы двух однозначных чисел. Счёт десятками. Запись двузначного числа в виде десятков и единиц. Разряды двузначного числа. Чтение и запись двузначных чисел. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Разрядный состав двузначных чисел. Разряд единиц, разряд десятков. Правила чтения двузначных чисел от 10-ти до 19-ти, от 20-ти до 99-ти.

Двузначные числа. Сложение. Вычитание (14 часов)

Сложение (вычитание) десятков. Запись двузначных чисел в виде суммы двух слагаемых.

Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд. Увеличение (уменьшение) двузначных чисел на несколько десятков

Ломаная. Построение ломаной. Звенья и вершины ломаной. Обозначение вершин ломаной буквами. Замкнутая и незамкнутая ломаные. Сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки

Величины. Длина. Сравнение. Измерение (22 часа)

Сравнение длин предметов. Введение термина «величина». Знакомство с единицами длины – миллиметром, дециметром. Запись сложения и вычитания величин (длина).

Масса. Сравнение. Измерение (9 часов)

Представление о массе предметов. Знакомство с единицей массы – килограммом.

Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

Работа с данными (изучается на основе всех разделов курса математики 1-го класса) (13 часов)

Сбор информации на основе анализа предметных, вербальных, графических и символических моделей.

2 класс (136 часов)

Проверь, чему ты научился в первом классе (12 часов)

Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков.

Двузначные числа. Сложение. Вычитание (24 часа)

Дополнение двузначного числа до «круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания.

Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания.

Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков.

Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания.

Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений.

Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач.

Порядок выполнения действий в скобках. Скобки. Сочетательное свойство сложения (2 часа)

Задача (8 часов)

Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приемы выбора схемы, объяснения выражений, переформулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать задачи.

Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат (4 часа)

Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник. Многоугольник, прямоугольник, квадрат.

Двузначные числа. Сложение. Вычитание (28 часов)

Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.

Трёхзначные числа Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (11 часов)

Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен.

Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (4 часа)

Единица длины – 1 м. Рулетка. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см). Решение задач. Соотношение единиц длины.

Умножение. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9 (12 часов)

Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.

Увеличить в несколько раз. Таблица умножения с числом 8 (10 часов)

Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8. Решение задач.

Величины. Единицы времени (2 часа)

Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.

Геометрические фигуры. Плоские и объемные (2 часа)

Распознавание и название: *куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Поверхности. Плоские и объемные (2 часа)

Окружность и круг (4 часа)

Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».

Проверь себя. Чему ты научился в 1 и 2 классах (10 часов)

Двузначные и трёхзначные числа. Сложение и вычитание с переходом через разряд.

Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Разрядный состав трехзначных чисел.

Умножение. Название компонентов и результата действия умножения. Решение задач разных видов.

3 класс (136 часов)

Проверь себя. Чему ты научился в 1 и 2 классах (11 часов)

Двузначные и трёхзначные числа. Сложение и вычитание с переходом через разряд.

Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Разрядный состав трехзначных чисел.

Умножение. Название компонентов и результата действия умножения. Решение задач разных видов.

Умножение. Площадь фигуры (15 часов)

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур с помощью различных мерок. Таблица умножения. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10. Решение задач разных видов.

Деление и умножение (30 часов)

Смысл деления. Названия компонентов и результата деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «уменьшить в...». Кратное сравнение. Невозможность деления на нуль.

Деление числа на 1 и на само себя. Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления.

Единицы площади. Умножение и деление (26 часов)

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

Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника.

Правила порядка выполнения действий в выражениях. Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное. Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Цена, количество, стоимость. Единицы длины и массы. Многозначные числа (36 часов)

Четырёхзначные, пятизначные, шестизначные числа. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного сложения и вычитания. Единицы массы (грамм и килограмм) и соотношение между ними. Единицы длины (километр, метр, дециметр, сантиметр) и соотношения между ними. Текстовые задачи, при решении которых используются:

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

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

в) разностное и кратное сравнение;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Единицы времени. Куб (7 часа)

Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними. Выделение фигур на чертеже (треугольник, прямоугольник, квадрат). *Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развертка куба.*

Проверь себя. Чему ты научился в 1, 2 и 3 классах (10 часов)

Решение задач. Внетабличное умножение и деление. Многозначные числа. Сложение и вычитание.

4 класс (136 часов)

Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? (11 часов)

Многочисленные числа. Письменные приемы сложения и вычитания многочисленных чисел. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Разрядный состав многочисленных чисел. Решение задач различных видов.

Умножение многочисленного числа на однозначное (8 часов)

Алгоритм письменного умножения многочисленного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многочисленных чисел на 1 и на 0.

Деление с остатком (13 часов)

Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком, без остатка). Способы деления с остатком: (подбор делимого, подбор неполного частного) Классификация записей на деление с остатком.

Умножение многочисленных чисел (11 часов)

Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число. Умножение многочисленных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.

Деление многочисленных чисел (17 часов)

Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число)

Доли и дроби (3 часа)

Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей.

Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.

Действия с величинами (18 часов)

Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объема – литр. Соотношение единиц величин.

Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Скорость движения (20 часов)

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние: цена, количество, стоимость и др.).

Уравнения. Числовые и буквенные выражения (15 часов)

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Решение задач способом составления уравнений. Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях, входящих в них букв.

Проверь себя! Чему ты научился в 1- 4 классах? (19 часов)

Алгоритм письменного умножения многочисленного числа на однозначное. Деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число). Доли и дроби. Действия с величинами. Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.). Уравнения. Буквенные выражения.

Дополнительные задачи реализации содержания: *Развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и пространственных представлений. Формирование первоначальных представлений о сенсорных эталонах, развитие чувства ритма, координации движений, развитие навыков ориентировки в микропространстве. Обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.*

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1 класс		
1	Признаки, расположение и счёт предметов.	13
1.1	Отношения.	3
2	Однозначные числа. Счёт. Цифры.	13
3	Точка. Прямая и кривая линии. Луч. Отрезок.	12
3.1	Точка. Прямая и кривая линии.	2
3.2	Луч.	3
3.3	Отрезок. Длина отрезка.	5
3.4	Числовой луч.	2
4	Неравенства. Сложение и вычитание.	35
4.1	Неравенства.	3
4.2	Сложение. Переместительное свойство сложения.	15
4.3	Вычитание.	4
4.4	Целое и части.	5
4.5	Отношения.	8
5	Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	14
6	Величины. Длина. Сравнение. Измерение.	22
6.1	Ломаная.	6
6.2	Длина.	16
7	Масса. Сравнение. Измерение.	9
8	Работа с данными.	13
	Итоговая работа	1
	Всего за год	132
2 класс		
1	Проверь, чему ты научился в первом классе.	12
2	Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	24
3	Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Сочетательное свойство сложения.	2
4	Задача.	8
5	Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат.	5
6	Двузначные числа. Сложение, вычитание.	28
7	Трёхзначные числа.	11
8	Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин.	4
9	Умножение. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.	12
10	Увеличить в несколько раз. Таблица умножения с числом 8.	10
11	Величины. Единицы времени.	2
12	Геометрические фигуры: плоские и объёмные.	2
13	Поверхности: плоские и объёмные.	2
14	Окружность и круг.	4
15	Проверь себя! Чему ты научился в первом и втором классах?	9
	Итоговая работа	1
	Всего за год	136
3 класс		
1	Наименование раздела Проверь себя! Чему ты научился в 1 и 2 классах.	11
2	Умножение. Площадь фигуры.	15
3	Деление. Умножение	30
4	Единицы площади. Умножение	26
5	Цена. Количество. Стоимость. Единицы массы. Многоугольник	36
6	Единицы времени. Куб.	7
7	Проверь себя! Чему ты научился в 1 – 3 классах?	10
	Итоговая работа	1
	Всего за год	136

4 класс		
1	Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах?	11
2	Умножение многозначного числа на однозначное	8
3	Деление с остатком	13
4	Умножение многозначных чисел	11
5	Деление многозначных чисел	18
6	Доли и дроби	3
7	Действия с величинами	18
8	Скорость движения	22
9	Уравнения	5
10	Числовые и буквенные выражения	10
11	Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах?	16
	Итоговая работа	1
	Всего за год	136