Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Орловская средняя образовательная школа

Принято на педагогическом
Совете
Протокол № 2 от 31.08.2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Орловская СОШ
_____Т.А.Черепкова
Приказ № 62-од от 31.08.2026г.

Согласовано заместителем по УВР
31.08.2026г.
_____Д.А.Черепков

Адаптированная
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(вариант 7.2)

учебного предмета
«Математика»

для 3 класса
на 2026-2027 учебный год

Составитель: Криворотова И.В.

д. Орловка 2026 г.

Пояснительная записка

Адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Нормативно-правовую базу разработки АООП НОО обучающихся с задержкой психического развития составляют:
-Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ);
-Приказ Министерства образования и науки Российской федерации от 19.12.2014г. №1598 «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
-Примерная адаптированная основная образовательная программа начального общего образования на основе ФГОС для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих **целей,** а также целей воспитания:

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

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие **ценности** математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Место изучения предмета

На изучение математики отводится в 3 классе – 136 часа 4 часа в неделю.

Содержание учебного предмета

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на…», «больше – меньше в…», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

Планируемые результаты

Личностные

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине – России; понимание особой роли многонациональной России в современном мире;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, принадлежности к российскому народу, к своей национальной общности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- проявление интереса к истории и многонациональной культуре своей страны, уважения к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, осознание прав и ответственности человека как члена общества.

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;
- применение правил совместной деятельности, проявление способности договариваться, неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

- понимание особой роли России в развитии общемировой художественной культуры, проявление уважительного отношения, восприимчивости и интереса к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведении в окружающей среде (в том числе информационной);
- приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- осознание роли человека в природе и обществе, принятие экологических норм поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

- осознание ценности познания для развития человека, необходимости самообразования и саморазвития;
- проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в расширении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой	12			[Библиотека ЦОК]

	задачей				
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4		1	[Библиотека ЦОК]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		[Библиотека ЦОК]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	1	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/b861a6a2
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				https://m.edsoo.ru/3aa7ef68
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/25b6332e

4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				https://m.edsoo.ru/a4dd31b7
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1				https://m.edsoo.ru/b8e1e44d
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				https://m.edsoo.ru/4e949348
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				https://m.edsoo.ru/a78117ba
8	Контрольная работа №1	1	1			https://m.edsoo.ru/6d83813e
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1				https://m.edsoo.ru/6f6edd7e
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение	1				https://m.edsoo.ru/d1e6f13d

	данных в таблицу					
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1				https://m.edsoo.ru/e7e4554b
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если …, то …», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				https://m.edsoo.ru/1df31ae9
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/33d12771
14	Переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/861897ff
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				https://m.edsoo.ru/73e52fbb
16	Таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/3a2c64e3
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				https://m.edsoo.ru/6a3f974c
18	Сочетательное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/f5cc3923
19	Нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/7ab13f45
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				https://m.edsoo.ru/599bc785
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/eb521aa3
22	Задачи применение	1				https://m.edsoo.ru/bf17

	зависимости "цена-количество-стоимость"					b339
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				https://m.edsoo.ru/64872523
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				https://m.edsoo.ru/1dad35d8
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/f52f1eae
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				https://m.edsoo.ru/29cad443
27	Контрольная работа №2	1	1			https://m.edsoo.ru/34c26c63
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				https://m.edsoo.ru/62f629a4
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/d1a97ff7
30	Умножение и деление с числом 6	1				https://m.edsoo.ru/a5bc617a
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на…	1				https://m.edsoo.ru/7b3769db

32	Задачи на разностное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/1e4167e1
33	Задачи на кратное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/52fa477b
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в…	1				https://m.edsoo.ru/8db1549f
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				https://m.edsoo.ru/57fe3622
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1				https://m.edsoo.ru/eb3afa5e
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				https://m.edsoo.ru/e864e5fe
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				https://m.edsoo.ru/929adbad
39	Умножение и деление с числом 7	1				https://m.edsoo.ru/f5d48fe7
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				https://m.edsoo.ru/3d1f1f64
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				https://m.edsoo.ru/7b97d1e3
42	Кратное сравнение чисел	1				https://m.edsoo.ru/15a4f884
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				https://m.edsoo.ru/6be63a17
44	Единицы площади –	1				https://m.edsoo.ru/cb3e

	квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр					cedf
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/8d86534c
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				https://m.edsoo.ru/a333183a
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				https://m.edsoo.ru/f65f3814
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/24c1ce3f
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				https://m.edsoo.ru/e2fa16ed
50	Площадь и приемы её нахождения	1				https://m.edsoo.ru/1e816c9d
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/4c2247fc
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				https://m.edsoo.ru/13cee9fe
53	Умножение и деление с числом 8	1				https://m.edsoo.ru/cf93e112
54	Таблица умножения:	1				https://m.edsoo.ru/55ac

	анализ, формулирование закономерностей					7453
55	Умножение и деление с числом 9	1				https://m.edsoo.ru/5fbba1ff
56	Контрольная работа №3	1	1			https://m.edsoo.ru/b5598b64
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				https://m.edsoo.ru/6f41cef7
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/6dded7e2
59	Переход от одних единиц площади к другим	1				https://m.edsoo.ru/a2a2a279
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				https://m.edsoo.ru/6f2629a6
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/19d11ad5
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				https://m.edsoo.ru/62991325
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				https://m.edsoo.ru/3f12d82a
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				https://m.edsoo.ru/a3d98a94

65	Арифметические действия с числом 1	1				https://m.edsoo.ru/c1d9eea3
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				https://m.edsoo.ru/17155d5d
67	Арифметические действия с числом 0	1				https://m.edsoo.ru/e69aa244
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/879c73d3
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://m.edsoo.ru/113d3bd6
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				https://m.edsoo.ru/ff488d2c
71	Задачи на нахождение доли величины	1				https://m.edsoo.ru/67e9f651
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				https://m.edsoo.ru/79fdacf7
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				https://m.edsoo.ru/771e5d49
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				https://m.edsoo.ru/dd9eb7be
75	Время (единица времени — секунда); установление	1				https://m.edsoo.ru/f4c5db46

	отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений					
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/974c4a34
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/b927d3d4
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				https://m.edsoo.ru/1c7192ad
79	Контрольная работа №4	1	1			https://m.edsoo.ru/ca3579ca
80	Устное умножение суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/c7536d6b
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/18c81aee
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/4b4b737d

83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/b95ec8d3
84	Выбор верного решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/9d823f49
85	Разные способы решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/dd2572f5
86	Деление суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/a999bb95
87	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/e5c7578a
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				https://m.edsoo.ru/ce226744
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1				https://m.edsoo.ru/57d7ff77
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				https://m.edsoo.ru/45356725
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/ae8edcc7
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/f757caab
93	Контрольная работа №5	1	1			https://m.edsoo.ru/9569333b
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/df771b44
95	Устное деление с	1				https://m.edsoo.ru/1cfc

	остатком; его применение в практических ситуациях					3573
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				https://m.edsoo.ru/5d5feb88
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1				https://m.edsoo.ru/9852e134
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				https://m.edsoo.ru/5518b155
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				https://m.edsoo.ru/3a8b9263
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				https://m.edsoo.ru/fe38a357
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				https://m.edsoo.ru/6e9411ac
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				https://m.edsoo.ru/f88ef157
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				https://m.edsoo.ru/b333c5b7
104	Числа в пределах	1				https://m.edsoo.ru/f8c1

	1000: чтение, запись					d14b
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				https://m.edsoo.ru/d9c39bc6
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/2fbd5add
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/594d1b99
108	Классификация объектов по двум признакам	1				https://m.edsoo.ru/d69fb187
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1				https://m.edsoo.ru/891313c3
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1				https://m.edsoo.ru/6a978b6b
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				https://m.edsoo.ru/c2f4bdd4
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				https://m.edsoo.ru/412ac383
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/a1cec8b4
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1				https://m.edsoo.ru/4ae31955
115	Сложение и	1				https://m.edsoo.ru/7fc9

	вычитание в пределах 1000					a23a
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				https://m.edsoo.ru/3b4f3ccc
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/39fc53d2
118	Письменное сложение в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/c96276a7
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/d36c4884
120	Алгоритм деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/9faf728e
121	Контрольная работа №6	1	1			https://m.edsoo.ru/31e4a892
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/6e75ad5a
123	Деление круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/e7c1e82b
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/332dad3d
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				https://m.edsoo.ru/932742c7
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/de118e9f

127	Задачи на расчет времени, количества	1				https://m.edsoo.ru/594b8f99
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/636d2d8b
129	Приемы деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/b925fe4e
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				https://m.edsoo.ru/f5661478
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/d55acee2
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				https://m.edsoo.ru/f83597c7
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/1fdd6eda
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				https://m.edsoo.ru/929638d3
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/3ba86194
136	Годовая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/3ec8e42d
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части

1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если …, то…»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания.

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления

2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на…», «больше – меньше в…»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то…», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

Система оценивания

Оценивание качества выполнения математических заданий в соответствии с требованиями ФГОС НОО, федеральной образовательной программы начального общего образования[10] и федеральной рабочей программы по учебному предмету[11] имеет свою специфику. Она определяется следующими особенностями предмета «Математика»:

вклад в развитие логического мышления обучающегося, умения различать и правильно использовать математическую терминологию и понятия для объяснения, записи решения;

обеспечение становления умений пользоваться инструкциями и алгоритмами, устанавливать причинно-следственные связи, зависимости между величинами;

формирование действий моделирования математических отношений или фактов;

приобретение школьником опыта применения пространственных представлений, практических умений при работе с измерительными инструментами;

развитие навыков использования и фиксирования данных в тексте, в таблице, на диаграмме или рисунке.

Современная система оценивания математических знаний младшего школьника включает как традиционные формы (контрольная, самостоятельная работа, математический диктант, выполнение задания у доски), так и неспецифичные для математики - развернутый устный ответ (монологическое высказывание на предложенную тему, в том числе объяснение идеи, хода решения текстовой задачи и полученного ответа, комментирование процесса построения геометрической фигуры с заданными свойствами, участие в устной работе на протяжении всего урока); письменная проверочная работа в тестовой форме по одному или разным разделам курса (может включать задания с выбором ответа, кратким ответом, развернутым решением).

Охарактеризуем особенности оценивания отдельных видов заданий, специфичных для математики.

Оценивание отдельных видов заданий

Решение текстовой задачи. При выполнении данного задания на любом этапе обучения младший школьник демонстрирует ход или результат формирования целого комплекса предметных действий в соответствии с планируемыми результатами:

понимать данные (числа, величины) и математические отношения (между числами, величинами), представленные в тексте; выделять вопрос; представлять задачу на модели; планировать ход решения;

записывать решение (по вопросам, по действиям, с помощью числового выражения, в таблице) и ответ (краткий или полный).

Полный набор указанных действий предлагается оценивать качественно (без выставления отметки) в ходе текущей фронтальной работы в устной и письменной форме. Перед самостоятельным решением задачи обучающийся информируется о степени развернутости действий педагогом или с помощью инструкции в задании (например, «Запиши решение и ответ»). По умолчанию предполагается, что ученик составляет письменную модель к задаче, записывает решение по вопросам или по действиям с пояснениями к каждому действию и фиксирует краткий ответ. Обучающийся составляет числовое выражение только по указанию учителя или в соответствии с формулировкой задания. Если школьник записывает решение с помощью числового выражения, он может устно прокомментировать каждый шаг решения, поэтому целесообразно использовать составление числового выражения к задаче преимущественно при устном ответе или фронтальной работе.

В текущей проверочной работе текстовая задача имеет такую же ценность, как и любое другое задание, но на ее выполнение выделяется больше времени. При разработке контрольно-измерительных материалов учитывается, что в начальной школе обучающиеся решают текстовые задачи арифметическим способом (алгебраический - с помощью уравнения - изучается в основной школе). Также нецелесообразно в рамках решения задачи предлагать школьникам громоздкие вычисления, требующие значительных временных и интеллектуальных (выбор способа вычислений, применение многошагового алгоритма вычислений) затрат. Можно проверить умение вычислять с помощью отдельного задания.

В рамках **текущего** оценивания для повышения мотивации школьников и снижения уровня тревожности при решении текстовых задач учитель может принять решение о том, что при характеристике успешности выполнения этого вида заданий оценивается только логичность (отсутствие противоречий, неверных выводов) и полнота (выполнение всех действий). Это означает, что за ошибки в вычислениях, пропуск цифр в записи числа, наименований при решении задачи отметка не снижается, а допущенная ошибка рассматривается как арифметическая и учитывается отдельно. Такой подход

поможет, во-первых, предупредить распространенную в начальной школе ситуацию, когда ученик, неправильно вычисливший ответ, уверен, что не умеет решать задачи (при работе над ошибками получает задачу-задачи и вынужден вести поиск нового решения). Во-вторых, педагог сможет внести коррективы в методику работы с текстовой задачей, реализовав индивидуально-дифференцированный подход, суть которого в данной ситуации заключается в различении ошибок при решении задач. Обучающийся, допустивший ошибки в рассуждениях, пропустивший действие, сформулировавший неверный вывод при работе над ошибками должен отрабатывать умение решать задачу. Ученику, допустившему ошибку в вычислениях, нужно учиться применять устные и письменные вычисления в типовых заданиях («Вычисли», «Найди значение выражения»), заданиях на применение смысла арифметического действия («Увеличь/ уменьши число на/в», «Сколько стало?», «Сколько осталось?»), в практических ситуациях (в том числе при решении расчетных задач, записи действий при решении задачи). Подобный опыт, приобретенный в ходе текущей работы, позволит школьнику более успешно подготовиться к *промежуточному* (этапному) и *итоговому* оцениванию достижений. В ходе этого оценивания вычислительная ошибка при решении задачи будет приводить к снижению балла за выполнение задания.

Проиллюстрируем сказанное выше на примере.

Текущее оценивание. Школьнику нужно решить задачу «Сколько стоят 5 одинаковых карандашей, если 4 таких карандаша стоят 84 рубля». Предложено решение: «84:4=24 (р.) - цена одного карандаша; 24 • 5 = 120 (р.) - стоимость 5 карандашей». Прокомментируем его.

В первом действии «84 : 4 = 24 (р.) - цена одного карандаша»; ошибочно найдено новое данное (фиксируем ошибку во внетабличном делении).

Во втором действии «24 • 5 = 120 (р.) - стоимость 5 карандашей»; верно выполненное действие, не противоречащее логике решения, с достоверным результатом. Вывод для текущего оценивания: с решением задачи ученик справился, допущена вычислительная ошибка. Необходимо для предупреждения дальнейших трудностей предложить школьнику задания на внетабличное деление. Они могут выполняться обучающимся индивидуально или в паре, включать комментирование или составление плана выполнения; можно предложить упражнения на поиск и объяснение ошибки в вычислении.

Если же эта задача предлагается для *промежуточного (этапного) или итогового оценивания,* то ученику будет снижен балл за ее решение (или задание будет считаться

невыполненным). То есть полученный обучающимся неверный ответ при правильном ходе рассуждения; ошибка в действии, не влияющая на дальнейшее решение; неправильно перенесенное из текста условия число не могут быть учтены в пользу ребенка во время этапного или итогового оценивания, где проверяются и правильность, и полнота, и логичность решения.

Во время текущей проверочной работы при выполнении задания «Реши задачу, запиши решение и ответ» обучающийся сам принимает решение о необходимости представления текста задачи на модели; запись вопросов и пояснений к действиям не является обязательной; при отсутствии пояснений ученик записывает полный ответ. Оценивается: правильность ответа, полнота и логичность решения.

правильность - верный ответ[12];

полнота - выполнение всех требований к записи (оформлению), наличие действий решения/рассуждения, которые привели к ответу;

логичность - корректная последовательность шагов решения/ рассуждения, применения алгоритма действий, наличие, при необходимости, обобщения, вывода, примера.

Отдельно (с помощью заданий повышенного уровня) оценивается нахождение школьником второго способа решения, умение найти несколько или все разные решения, оценить правильность, достоверность, соответствие алгоритму, объяснить ошибку.

Задание на измерение, построение. Все задания на построение младший школьник выполняет на листе в клетку, использует линейку (или угольник), карандаш и циркуль. Задания на измерение включают работу с геометрическими фигурами, ситуациями взвешивания, определения времени, температуры. Как правило, объектом оценивания выступает не один планируемый результат: например, школьник демонстрирует умения чертить и измерять; измерять и вычислять/рассчитывать; выбирать величину, измерять и устанавливать соотношение между величинами; применять правило нахождения и корректно записывать полученную величину.

При текущем оценивании результатов измерения длин учитель получает информацию об умении младших школьников пользоваться карандашом, линейкой, циркулем; правильный ответ при измерении обязательно включает числовую часть и наименование (указание единиц полученной величины). Ответ при построении должен

содержать изображение фигуры, выполненное с помощью измерительных инструментов, обладающей заданным свойством (свойствами). Если карандаш, линейка (циркуль) не использованы, то нельзя говорить о полноте выполнения решения. При отсутствии в условии задания требования записать измерения на чертеже, их запись не влияет на результат выполнения (ошибочные записи отмечаются, но не понижают отметку). При выполнении вычислений с величинами запись единиц полученной величины обязательна.

Обратим внимание, что погрешность при измерении, построении отрезка не должна превышать 1 мм, при построении многоугольника 2 мм. При большей погрешности существенно искажается форма фигуры, провоцируются другие ошибки, например, в нахождении величины (периметра, площади, диаметра).

Педагогу важно формировать у обучающихся опыт свободного использования карандаша и измерительных инструментов, нахождения геометрических величин разными способами. Отсутствие такого опыта приводит детей к ошибкам, относящимся к методическим просчетам.

При выполнении заданий на поиск площади (периметра, длины ломаной) возможны разные варианты записи решения. Приведем пример.

Задание. Вычисли площадь прямоугольника со сторонами 4 см и 6 см.

Вариант 1. $4 \cdot 6 = 24$ (см^2).

Вариант 2. 4 см $\cdot$ 6 см = 24 см^2.

Вариант 3. $4 \cdot 6 = 24$ (кв. см).

Если обучающийся не указывает в решении или в ответе единицы полученной величины, то нельзя с уверенностью утверждать, что он различает величины, понимает смысл полученной величины.

Оценивание задания на построение, измерение, вычисление величины производится по представленным выше общим критериям: правильность ответа, полнота и логичность решения.

правильность - соответствие решения и ответа вопросу/требованию задания, корректное использование терминологии (включая единицы величин), знаков и символов;

полнота - выполнение всех условий задания, достаточность шагов решения для получения ответа, использование карандаша и измерительных инструментов;

логичность - адекватная ситуации последовательность решения, оформления, наличие, при необходимости, обобщений и выводов.

Задания на нахождение значения числового выражения. Основные планируемые результаты, которые должны быть продемонстрированы с помощью правильно выполненных заданий - чтение и запись числового выражения, установление порядка действий в числовом выражении и следование ему до получения значения - ответа (устно, письменно). Если числовое выражение содержит одно действие, то в ходе текущего контроля может оцениваться понимание смысла и алгоритма выполнения действия[13], знание алгоритма его вычисления, таблиц сложения (вычитания), умножения (деления), свойств действий в соответствии с достигаемыми на этом этапе планируемыми результатами обучения.

При отборе заданий для проверочной работы важно четко выделить объект оценивания: например, установление порядка действий в числовом выражении, нахождение его значения. Это позволит более объективно оценить успешность изучения арифметического материала, выявить конкретные недостатки и организовать работу по их устранению.

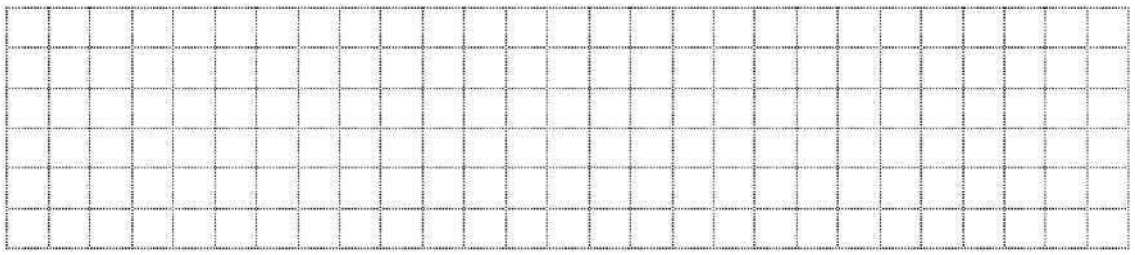
Приведем примеры заданий, которые могут быть представлены в рамках *текущего* оценивания предметных достижений школьника.

Задание 1. Вычисли: 25 • 4 = _____;

90 : 18 = ____ .

Задание 2. Найди значение числового выражения:

(824 + 1760):2=



Задание 3. Установи порядок действий в числовом выражении:

O O O O

180 + (546 - 46 : 2) • 3

Точность формулировки объекта оценивания математического задания позволяет дать более точную характеристику текущих достижений обучающегося, предупредить затруднения в дальнейшем обучении.

Оценивание задания:

правильность - верный ответ;

логичность - корректное применение алгоритма выполнения действия/действий, правил установления порядка действий;

полнота (если требуется) - выполнение всех требований к записи (например, решение в столбик, применение свойства).

Представим критерии оценивания письменных и устных работ по математике.

Основные оценочные процедуры для оценивания математических достижений младших школьников

Для текущего оценивания используется обычно **проверочная тестовая работа.** Этот вид работ для оценивания достижений обучающихся целесообразно использовать по завершении изучения тем, 1-2 раза за четверть.

В работу следует включать разные типы заданий: задания с выбором одного ответа из нескольких предложенных; задания с множественным выбором (нескольких правильных ответов из перечисленных); задания с кратким ответом (необходимо записать число, цифру, слово или несколько слов); задания с развернутым ответом (решение текстовой задачи, чертеж, выполнение нескольких действий - вычислений, объяснение ответа, доказательство истинности утверждения). Задания с выбором или кратким ответом дают возможность увеличить число заданий в работе, поскольку требуют меньше времени на выполнение, чем задания с развернутым ответом. Обычно на задание с выбором ответа обучающийся тратит 1-2 минуты, с кратким ответом 1-3 минуты (в зависимости от объема выполняемых операций: приведение примера, вычисление, устное решение задачи). Задание с развернутым решением может потребовать 3-5 минут в зависимости от числа действий в решении, логических шагов в рассуждении, учета свойств фигуры, которую строит школьник.

В работу входят задания базового и повышенного уровня трудности. При выполнении заданий повышенного уровня школьник демонстрирует не только сформированность базовых предметных представлений (соответствующих планируемым предметным результатам), но и готовность пользоваться умениями в нестандартных, не изучавшихся на уроках ситуациях, конструировать решение на основе изученных методов, применять универсальные учебные действия.

Количество заданий в работе зависит от класса, от вида включенных заданий. Увеличение числа заданий с выбором ответа, с кратким ответом в работе дает возможность конкретизировать объект оценивания для каждого задания.

При составлении проверочной тестовой работы для текущего оценивания во 2-3 классах вместо одной текстовой задачи, которая проверяет целый комплекс умений

(планировать ход решения, решать задачу, оценивать ответ), можно предложить 2-3 задания, каждое из которых проверяет что-то одно. Так, умение планировать можно проверить, предложив выбрать верное решение из трех-четырех предложенных, при этом неверные ответы будут содержать ошибки планирования (пропуск действия, не доведенное до конца решение).

Умение решать простую задачу проверяется традиционно: «Запиши решение и ответ задачи...» Умение обучающегося оценивать ответ легко выявить, предложив, например, выбрать достоверный (реальный) ответ. Например: «Маша решила задачу на нахождение скорости пешехода. Какой ответ она могла получить? 50 км/ч; 5 м; 4 км/ч; 1 ч». При этом обучающиеся будут продолжать учиться решать задачи с развернутым решением на уроке, знакомиться с требованиями к их выполнению, оформлению. Уже в конце третьего класса и в четвертом в проверочные работы целесообразно включать и задачи в 2 действия с развернутым решением, поскольку они относятся к планируемым результатам обучения. В качестве заданий повышенного уровня трудности можно предложить решить задачу на поиск нескольких верных решений среди предложенных (верные решения записаны разными способами); найти другой способ решения; дополнить решение многошаговой задачи числовыми данными, пояснениями к действиям; найти и объяснить ошибку в решении.

При оценивании заданий данного вида работы используются критерии *правильности, полноты, логичности.* Работа в целом оценивается в два этапа.

Сначала в соответствии с критериями оценивается каждое задание.

При оценивании заданий с выбором ответа, как правило, применяется только критерий *правильность.*

Для заданий с кратким ответом могут быть применены один, два или три критерия (это может стать основой для установления количества баллов за задание). Например, в задании на измерение длины отрезка с записью ответа в сантиметрах могут быть применены критерии *правильность* (числовое значение величины) и *полнота* (указание наименования - «см»). Или только *правильность*, если наименования в ответе уже указаны. Краткий ответ в решении текстовой задачи может быть оценен по критериям *правильность* или *правильность* и *логичность.* К примеру, задачу «Хватит ли 100 рублей на покупку двух пирожков по 55 рублей? Запиши только ответ» можно оценить по критериям *правильность* и *логичность*. Если ученик напишет ответ «Останется 10 рублей», то можно говорить о неправильном нелогичном ответе. Ответ «Не хватит» - правильный и логичный.

Задания с развернутым решением оцениваются по всем трем критериям. Это относится и к текстовым задачам, и к заданиям вычислительного характера, и к построениям (см выше).

Образовательная организация самостоятельно принимает решение о том, сколько отметок выставляется за работу. Вариант оценивания: выставляется обязательная отметка за задания базового уровня трудности и *дополнительная отметка («5», «4»; «4» - по усмотрению обучающегося) за выполнение заданий повышенного уровня трудности.*

Подход к выставлению отметки за задания базового уровня трудности:

отметка «5» - 90-100% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня трудности;

отметка «4» -75-89% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня трудности;

отметка «3» - 50-74% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня трудности;

отметка «2» - менее 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня трудности.

В рассмотренном случае подход к выставлению отметки за задания повышенного уровня трудности может быть таким:

отметка «5» - 75-100% от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня трудности;

отметка «4» - 50-74% от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня трудности.

Устные ответы

Устный ответ. Развернутый устный ответ[14] ученика представляет собой логически выстроенное решение математического задания или сообщение на заданную тему, показывает умение обучающегося пользоваться математической терминологией, приводить примеры, делать выводы.

При выполнении задания применяются общие критерии: *правильность* - соответствие решения и ответа (или текста выступления) поставленной учебной задаче; верный отбор и интерпретация изученной информации; корректное применение терминов и понятий; решение, раскрытие вопроса без содержательных ошибок;

полнота - достаточное (или более глубокое, например, нестандартное решение)

раскрытие содержания, адекватное предложенному вопросу; возможность слушателю понять ориентированность обучающегося в изучаемой или изученной теме (вопросе, математической проблеме);

логичность - отсутствие нарушений в последовательности изложения материала, решении; связность и завершенность устного ответа или решения, отсутствие пропусков важных частей в тексте ответа или решения; наличие обоснования высказываемых суждений (например, объяснение выбора действия при решении текстовой задачи);

При оценивании творческих заданий и заданий повышенного уровня может применятся дополнительный критерий: *оригинальность* - отражение в устном ответе или в решении отношения к объекту ответа; выразительность математической речи, нестандартное решение или оформление, интересные примеры.

Представленные критерии могут быть использованы для выставления отметки за устный ответ.

Отметка «5» за устный ответ ставится, если в нем правильно изложен материал, корректно использованы термины, обозначения. В решении или тексте ответа приведены не только сведения, способ решения или примеры из учебника (объяснения учителя), но и собственные, иллюстрирующие готовность самостоятельно применять изученное. Материал излагается логично, выбор хода и средств решения обоснованы. Допустимы одна-две неточности (например, неправильно названо свойство сложения при вычислении, не записано наименование при решении задачи), скорректированные обучающимся по замечанию педагога.

Отметка «4» за устный ответ ставится, если в нем правильно изложен материал, получен верный ответ, но допущена ошибка (например, вычислительная) на одном из этапов решения или есть нарушения в последовательности изложения/решения, некорректно использован термин. В случае указания на ошибку обучающийся способен исправить ее и довести решение до конца.

Отметка «3» за устный ответ ставится, если в целом он соответствует вопросу, идея решения верная, но при этом обучающийся допускает ошибку/ошибки в рассуждениях, вычислениях или применении алгоритма, не может объяснить выбор или ход выполнения действия, затрудняется в использовании терминологии. В случае указания на ошибку или нарушение последовательности решения обучающийся не готов исправить ее и прийти к верному ответу без помощи извне.

Отметка «2» за устный ответ ставится, если ответ указывает на незнание большей части изучаемого материала. При ответе допущены логические ошибки в рассуждениях,

неверно выполнены вычисления, математическая терминология не использована или использована некорректно.

Отметка за устный ответ может ставиться не только за развернутый ответ или решение у доски, но и за сумму ответов, данных учеником на протяжении целого урока.

За *оригинальность* устного ответа, проявляющуюся в привлечении дополнительного материала, нестандартное решение или оформление, высказывание собственного отношения к обсуждаемой проблеме, идее или ходу поиска решения может быть поставлена дополнительная отметка «5».

Во время устной работы на уроке математики важно учитывать темп работы обучающихся. Он зависит не только от индивидуальных различий в развитии младших школьников, но и особенностей освоения математической терминологии, понятий, способов выполнения заданий. Поэтому важно включать в устную работу (например, такую, в ходе которой обучающиеся будут накапливать отметку правильными ответами) вопросы, связанные с терминологией (Назовите компоненты действия вычитания? Как изменится значение разности, если увеличить уменьшаемое, а вычитаемое оставить прежним?), понятиями (задания на различение периметра и площади, отношений «увеличить на.» и «увеличить в.» и др.).

Иногда обучающиеся не понимают смысл математического задания. Чтобы учить школьников выделять отношения и зависимости между величинами, числовые характеристики величин, условие и вопрос/проблему, педагог может по-разному формулировать одни и те же задания устно, использовать одну и ту же запись на доске для заданий с разными условиями или вопросами, приглашать к анализу разных способов решения одного и того же задания. Например, выполнение одного и того же действия «12 - 4» может быть предложено по-разному: «Найди разность чисел 12 и 4», «Найди разность двенадцати и четырех», «Вычти из числа 12 число 4», «Уменьши число 12 на 4 единицы».

Для включения младших школьников в оценочную деятельность, отслеживания индивидуального продвижения в достижении требований стандарта и программы, важно включать всех обучающихся в обсуждение устных и письменных ответов, критериев выставления отметок. Также необходимо акцентировать внимание на ответы и решения, которые могут служить образцовыми, эталонными, обсуждать, почему они таковыми являются (Как построить эту геометрическую фигуру? Какая терминология использована в решении? Какой способ решения выбран? Можешь ли ты сам применить этот способ? Видишь ли ты ошибку в рассуждении (ответе) и т.д.).

Метапредметные достижения

Объектом оценивания по учебному предмету «Математика» является также сформированность универсальных учебных действий. Начиная с третьего класса, проверочные работы включают задания, выполнение которых иллюстрирует не только предметные, но и метапредметные достижения школьника. При этом универсальные учебные действия выступают дополнительными объектами оценивания, в приоритете предметные достижения. Объектами оценивания являются отдельные действия, представленные в основном содержании предмета (для 3, 4 класса) и в планируемых результатах обучения, сформулированные применительно к конкретному предметному содержанию.

Отметим, что опыт выполнения заданий с использованием универсального учебного действия (или действий) формируется у обучающихся, начиная с 1 класса. Например, обучающиеся с первых дней обучения в школе учатся сравнивать геометрические фигуры, количества, числа, величины; распределять их на группы. Это значит, что к третьему классу школьники уже знают алгоритмы сравнения, распределения на группы (классификации) объектов и могут выполнять задания, объектом оценивания в которых выступают метапредметные достижения, в частности, универсальные учебные действия - сравнивать, классифицировать и другие.

Выделим основные метапредметные достижения по годам обучения.

3 класс[15]:

анализировать решение (находить другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод); строить логические рассуждения (одно-двухшаговые); классифицировать математические объекты по одному-двум признакам; извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

выбирать верное решение математической задачи;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное).

4 класс:

выполнять проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму);

выбирать при решении подходящие способы (вычисления, оценки результата);

находить различные способы решения, все верные решения из предложенных;

различать, называть, описывать изученные объекты, их свойства; распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-, трехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными; заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема);

составлять модель (текстовой задачи, числового выражения).

При отборе математического содержания заданий[16] для оценивания метапредметных достижений важно, чтобы оно было посильно детям с любым уровнем математической подготовки. То есть речь идет о математических умениях, являющихся планируемыми результатами обучения во втором (или даже в первом) классе. Например, для оценивания действия *классификация* в рамках раздела «Текстовые задачи» (например, «Распредели задачи на группы...») целесообразно предлагать только задачи изученного вида, содержащие числовые данные, предполагающие возможность устных вычислений. В противном случае проблемы предметного плана (недавно изученные виды задач, способы или приемы решения, многошаговые вычисления) не позволят адекватно оценить сформированность универсального действия *классификация* (возможно, обучающийся будет испытывать затруднения в установлении существенного основания или распределении всех задач по выбранному основанию).

Задания для оценки сформированности УУД на математическом содержании оцениваются так же, как и предметные. В случае успешного решения математической задачи, в которой объектом оценивания выступало универсальное действие, делается вывод о его сформированности. Неверное выполнение указывает на недостаточное

владение операциями, входящими в состав действия, и требует отработки этих операций и их применения на разном математическом содержании. Отметим, что в ходе текущего оценивания метапредметных достижений педагог имеет возможность отследить индивидуальное продвижение каждого ученика в освоении конкретного универсального действия на разном предметном содержании (при работе с геометрическими фигурами, числами, текстовыми задачами).

Метапредметные достижения, которые демонстрирует младший школьник при выполнении заданий по математике, являются вкладом в общеучебные достижения,
фиксируемые по разным предметам.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

http://www.uchportal.ru Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

http://nachalka.info Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

http://www.openclass.ru Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

http://interneturok.ru Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

http://pedsovet.su - база разработок для учителей начальных классов

http://musabiqe.edu.az - сайт для учителей начальных классов

http://www.4stupeni.ru - клуб учителей начальной школы

http://trudovik.ucoz.ua - материалы для уроков учителю начальных классов

https://uchi.ru/ «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

https://resh.edu.ru/Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

https://education.yandex.ru/home/ «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.

Открытая сеть работников образования

https HYPERLINK "https://nsportal.ru/":// HYPERLINK "https://nsportal.ru/"nsportal HYPERLINK "https://nsportal.ru/". HYPERLINK "https://nsportal.ru/"ru HYPERLINK "https://nsportal.ru/"/

Образовательный сайт 100балльник

https://100ballnik.com/