

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа – интернат поселка Эгвекино́т»
(МБОУ «Ш – И поселка Эгвекино́т»)

«РАССМОТРЕНО»

на заседании методического
объединения учителей –
предметников

Рекомендовано к

утверждению

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

Руководитель МО учителей
– предметников

И.В. Елизарова

«СОГЛАСОВАНО»

заместитель директора по
УВР

Г.А. Перепелкина

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

приказом директора МБОУ
«Ш – И поселка Эгвекино́т»
от «28» августа 2023 г. № 76

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для обучающихся с умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)
«МАТЕМАТИКА»

основное общее образование, 9 класс

Автор-составитель:
Перепелкина Галина Александровна,
учитель

Пояснительная записка

1. Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и на основании следующих нормативно - правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Министерства Просвещения России от 21.09.2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
3. Приказ Минобрнауки от 09.06.2016 г. № 699 « Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Министерства Просвещения от 24.11.2022 г. №1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
5. Распоряжение Министерства Просвещения России от 22. 01.2021 г. № Р-23 «Об утверждении методических рекомендаций по материально-техническому оснащению и обновлению содержания образования в отдельных общеобразовательных организациях в 2021 году».
6. Учебный план АООП (вариант 1) МБОУ «Школа – интернат поселка Эгвекинот» на 2023-2024 учебный год.
7. СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

2. Цель учебного предмета

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Владение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, формированием у них жизненных компетенций.

Основная цель обучения математике детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта

Достижение данной цели при разработке и реализации общеобразовательной организацией АООП в процессе всей образовательной деятельности, в том числе по освоению обучающимися предметной области «Математика», предусматривает решение следующих основных задач: овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;

- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;

- достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Цель и задачи организации образовательной деятельности, обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) по изучению ими математики

Исходя из основной цели обучения математике обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), можно охарактеризовать соответственно, как образовательные, коррекционные, воспитательные задачи:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств, обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

:

1) выявить имеющиеся знания и умения, обучающихся по математике и индивидуальные возможности, особенности психофизического развития каждого ребенка, оказывающие влияние на овладение учебными умениями и навыками;

2) сформировать у обучающихся физическую, социально-личностную, коммуникативную и интеллектуальную готовность к освоению АООП в предметной области «Математика»;

3) сформировать готовность к участию в различных видах деятельности на уроках математики, в разных формах группового и индивидуального взаимодействия с учителем и одноклассниками;

4) обогатить представления обучающихся о предметах и явлениях окружающего мира на основе усвоения элементарных дочисловых математических представлений.

Основные задачи, стоящие перед курсом математики в 8 классе, направлены на достижение личностных и предметных результатов освоения АООП, и заключаются в следующем:

- формирование у обучающихся системы начальных математических знаний и умений, развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту жизненных задач из ближайшего социального окружения;

- коррекция и развитие познавательной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

- личностное развитие обучающихся, основанное на принятии новой для них социальной роли ученика и включение в образовательную деятельность на основе интереса к содержанию и организации процесса изучения математики.

Реализация в образовательной деятельности указанных целей и задач образовательно-коррекционной работы обеспечит достижение планируемых результатов освоения АООП (вариант 1) в предметной области «Математика».

1.1. Место предмета в учебном плане

На реализацию программы по математике в федеральном базисном учебном плане в 9 классе отводится 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 136 часов в год

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах.

На уроках математики в 9 классе формируются следующие личностные результаты:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;

- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;

- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а так же просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

2.2. Предметные результаты характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

На уроках математики в 9 классе формируются следующие предметные результаты:

1-ый уровень (минимальный)

- знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб. шар,

параллелепипед): знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

— построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

2-ой уровень (достаточный)

— знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

— знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

— знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

— знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

— устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

— письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

— знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;

— выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

— нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доле (проценту);

— выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

— решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;

— распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

— знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

— вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

— построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

— применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

— представление о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

2.3. Базовые учебные действия

Характеристика базовых учебных действий

Группа БУД	Учебные действия и умения
-------------------	----------------------------------

личностные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • осознание себя как ученика, одноклассника, друга; • понимание личной ответственности за свои поступки; • гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; • уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; • активно включаться в общепольную социальную деятельность; • бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.
Коммуникативные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); • самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.); • слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его.
Регулятивные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила безопасного и бережного поведения в природе и обществе, осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; • самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; • адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.
Познавательные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; • анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выявлять причины и следствия простых явлений; • осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

2. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная и итоговая аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) по учебному предмету «Математика» в 9 классе проводится на основании выявленных достижений обучающихся по овладению планируемыми личностными и предметными результатами освоения АООП.

Выявление успешности продвижения обучающихся в достижении предметных результатов по учебному предмету «Математика» осуществляется на основании анализа выполненных ими проверочных работ, устных опросов, результатов наблюдений учителя за работой обучающихся в процессе образовательной деятельности на уроках математики и во внеурочной деятельности, степени их самостоятельности в выполнении учебных заданий.

Для систематического контроля за качеством усвоения обучающимися предметных результатов по математике используются следующие виды проверочных работ: текущие, промежуточные, итоговые. Текущие проверочные работы помогают выявить особенности усвоения формируемых математических представлений и умений по изучаемым учебным темам, проводятся систематически, чтобы более полно выявить степень овладения математическим материалом и трудности, возникающие у каждого ученика. Промежуточные проверочные работы направлены на выявление результатов образовательной деятельности по крупным учебным темам/разделам, предусмотренным для изучения в 9 классе, а также на выявление результатов обучения в конце учебной четверти, полугодия. Задания для текущих

и промежуточных проверочных работ содержатся в учебнике математики и в иных дидактических материалах, входящих в УМК по математике. Итоговая проверочная работа направлена на выявление результатов образовательной деятельности по итогам учебного года на этапе завершения обучения в 9-м классе.

В рабочей программе содержатся промежуточная проверочная работа за первое полугодие и итоговая проверочная работа (примерные), которые содержат дифференцированные по степени сложности задания по минимальному и достаточному уровню. Учитель имеет право изменить задания данных проверочных работ (примерных) или разработать другие проверочные работы, которые не будут расходиться с основными требованиями к планируемым предметным результатам по минимальному и достаточному уровню, определенными рабочей программой.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты промежуточной проверочной работы, а также успешность выполнения текущих проверочных работ. При проведении итоговой аттестации учитываются результаты итоговой проверочной работы и данные промежуточной аттестации.

Критерии оценки, представленные в рабочей программе, разработаны по 5-балльной шкале. При разработке критериев оценки учтены основные особенности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в овладении математическим материалом и рекомендации ПрАООП (вариант 1) (п. 2.1.3) относительно оценки достижений обучающихся.

При определении критериев оценки использована следующая классификация математических ошибок:

- грубые ошибки: ошибки вычислительного характера, связанные с неверным выполнением алгоритма действия; неверное использование знаков равенства или сравнения; неверно выполненное построение геометрической фигуры;
- негрубые ошибки: ошибки вычислительного характера, связанные с неверным списыванием числовых данных, при этом алгоритм действия записанного примера (задания) выполнен правильно; единичное отсутствие наименований единиц измерений в записи чисел, полученных при измерении величин; незначительная неточность в измерении или построении геометрической фигуры.

Примеры контрольно-измерительных (оценочных) материалов являются приложением к программе.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование раздела	Количество часов
1. Геометрические фигуры и тела	44
2. Числа целые и дробные	50
3. Проценты и дроби	29
4. Итоговое повторение	13
Итого:	136

Геометрические фигуры и тела (44 часа)

Отрезок, луч, прямая
 Геометрические фигуры из отрезков и лучей
 Тела, составленные из отрезков и многоугольников
 Круглые фигуры и тела
 Симметричные фигуры
 Площадь плоской фигуры
 Объем тела

Числа целые и дробные (50 часов)

Нумерация
 Сложение и вычитание целых и десятичных дробей
 Умножение и деление целых и десятичных дробей
 Умножение и деление на трехзначное число

Проценты и дроби (29 часов)

Проценты

Итоговое повторение (9 час)

4. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Система оценки личностных результатов.

Всесторонняя и комплексная оценка овладения обучающимися социальными (жизненными) компетенциями осуществляется на основании применения метода экспертной оценки в конце учебного года и заносится в карту наблюдений.

Оценка результатов осуществляется в баллах:

- 0 - нет фиксируемой динамики;
- 1 - минимальная динамика;
- 2 - удовлетворительная динамика;
- 3 - значительная динамика.

4.2. Система оценки предметных результатов.

При оценке письменных работ обучающихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения алгоритма, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур по образцу. Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Отметка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ:

- *отметка «5»* ставится, если вся работа выполнена без ошибок;
- *отметка «4»* ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки;
- *отметка «3»* ставится, если задача решена с помощью и правильно выполнена часть других заданий;
- *отметка «2»* может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на обучающегося.

При решении работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

- *отметка «5»* ставится, если все задания выполнено правильно;
- *отметка «4»* ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки;
- *отметка «3»* ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые;
- *отметка «2»* может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на обучающегося.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объёмов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

- *отметка «5»* ставится, если все задачи выполнены правильно;
- *отметка «4»* ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, построение выполнено недостаточно точно;
- *отметка «3»* ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.
- *отметка «2»* может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как

метод воспитательного воздействия на обучающегося.

Критерии для оценивания устных ответов:

Отметка «5» ставится обучающемуся, если: в работе допущены ошибки:

грубые ошибки: 0;

негрубые ошибки: 0-3.

Решение задач: краткая запись задачи выполнена в целом правильно; решение выполнено правильно; записан ответ задачи; есть незначительные ошибки в оформлении краткой записи задачи и в формулировке вопросов к отдельным действиям при решении составной задачи.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе.

Отметка «4» ставится, если: в работе допущены ошибки:

грубые ошибки: 1-2;

негрубые ошибки: 0-4.

Решение задач: краткая запись задачи сделана недостаточно полно; при решении задачи выбор арифметических действий осуществлен верно, допущена 1 ошибка вычислительного характера; записан ответ задачи; есть незначительные ошибки в формулировке вопросов к отдельным действиям при решении составной задачи.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные

Отметка «3» ставится, если обучающийся частично понимает тему, излагает материал недостаточно полно и последовательно, допускает ряд ошибок в речи, не способен самостоятельно применять знания, нуждается в постоянной помощи учителя.

Отметка «2» может выставляться в устной форме, как метод воспитательного воздействия на обучающегося.

4.3. Система оценки БУД.

Система оценки БУД осуществляется по пятибалльной системе.

0 баллов — действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем;

1 балл — смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи;

2 балла — преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно;

3 балла — способен самостоятельно выполнять действие в определенных ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя;

4 балла — способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя;

5 баллов — самостоятельно применяет действие в любой ситуации.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Технологии обучения:

Здоровьезберегающие технологии (разогревание и настройка артикуляционного аппарата, речевые разминки, пальчиковая гимнастика, физминутки, логопедические упражнения и прочее).

Личностно-ориентированные технологии (обучение в сотрудничестве, метод проектов, разноуровневое обучение, индивидуальный и дифференцированный подход).

Информационно-коммуникативные технологии (использование электронных образовательных ресурсов, применение технических средств обучения, использование презентаций, аудиоматериалов, видеороликов).

Игровые технологии (использование на уроках игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности).

Методы обучения:

Словесные методы: *объяснение, беседа.*

Объяснение - это логическое изложение темы или объяснение сущности учебного материала на выявление закономерностей фактов в форме рассказа, доказательств, рассуждений и описаний.

Делается это для понимания умственно отсталыми учащимися содержания учебного

материала. Объяснение в 1 классах краткое, не более 5 минут. При объяснении необходимо осуществлять акцентирование на главных моментах содержания материала, применять интонацию, ударения на главном, существенном в объяснении. Объяснение необходимо совмещать с показом и демонстрацией.

Беседа - это вопросно-ответный способ изучения учебного материала. Она побуждает к активной мыслительной деятельности умственно отсталого учащегося.

Беседа является мощным средством в коррекции умственного развития ученика.

Эффективность беседы зависит от характера вопросов к ученикам. Они должны быть краткие, предельно понятные и соответствовать ожидаемому ответу. Вопросы должны будить мысль умственно отсталого ученика и быть логически взаимосвязаны, один вопрос должен вытекать из второго, эффективность беседы также зависит от качества речи учителя. Речь учителя должна быть выразительной, ясной в произношении, эмоциональной.

Наглядные методы: *показ, иллюстрация, демонстрация, наблюдение.*

Наглядные методы - это такие способы обучения, когда прием информации и осознание учебного материала происходит на чувственных восприятиях предмета. Эти методы имеют хорошую коррекционную направленность из-за соответствия их наглядно-образному мышлению умственно отсталых детей.

Показ - это предъявление образа действия разных способов работы. Условие: обеспечить умственно отсталым детям способность видеть все, что им показывают. И нужно научить видеть то, что показывают. Для этого нужно указать, на что именно детям нужно смотреть.

Иллюстрация - это наглядное объяснение путем предъявления предметов, их изображений, примеров. Иллюстрация обеспечивает понимание малодоступных абстракций речи на основе их предметного соотношения (особенно смену времен года, высотную поясность, тепловые пояса и т.д.). После показа объект убирается.

Демонстрация - показ предметов в движении.

Наблюдение - процесс целенаправленного восприятия самими умственно отсталыми детьми по ходу урока.

Психологические функции наглядных средств в обучении состоят из:

- сигнально-информативной;
- носителя образа;
- стимулятора в деятельности всех анализаторов;
- иллюстрации и демонстрации.

Практические методы: *прием.*

Прием – это часть метода. Например, при использовании метода упражнений применяются следующие приемы: сообщение условий задания, запись условий, выполнение задания, анализ результатов выполнения задания, контроль за правильностью выполнения задания.

Формы организации учебной деятельности: фронтальный опрос, индивидуальная работа, беседа, уроки - практикумы, самостоятельная работа, выполнение практических работ. Основная форма проведения учебных занятий по математике — урок.

Учебно-методический комплекс

Учебник

Математика. 9 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / авт.-сост. А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 398 с.

Методическая литература

1. Бгажнокова И.М. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010.

2. А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот. Математика. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы 9 класс. – М.: Просвещение, 2019.

3. Перова, М.Н. Дидактические игры и упражнения на уроках математике во вспомогательной школе. – М.: Просвещение, 1998.

4. Перова М.Н., Яковлева И.М., Рабочая тетрадь по математике – М.: Просвещение, 2005.

Материально-техническое обеспечение:

- АРМ учителя: ноутбук, телевизор, колонки, документ-камера;
- компьютерные презентации PowerPoint по темам программы;
- дидактический материал и демонстрационные таблицы;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: демонстрационный угольник классный, демонстрационный транспортёр, демонстрационный

7. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание
1.	Отрезок. Измерение отрезков.	1	Узнавать отрезок среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Называть отрезок. Чертить отрезок по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля. Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения. Выполнять устные вычисления.	Стр. 6 № 5
2.	Меры длины.	1	Называть единицы измерения, в том числе сокращённые обозначения (см, мм, дм, м, км). Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Выполнять устные вычисления. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Измерять длину предметов, находящихся вокруг, записывать с помощью чисел, полученных при измерении. Сравнить единицы измерения длины, числа, полученные при измерении длины. Называть ситуации, в которых можно встретиться с мерами длин повседневно жизни.	Стр. 11 № 21
3.	Луч, прямая.	1	Узнавать луч, прямую линию среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Различать геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок. Называть их	Стр. 13 № 32

			отличительные признаки. Выполнять устные вычисления. Называть луч, прямую. Чертить луч, прямую по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерять луч, прямую с помощью линейки, циркуля. Записывать длину луча, прямой линии одной, двумя единицами измерения.	
4.	Взаимное расположение прямых на плоскости.	1	Различать и называть положение прямой линии (горизонтальное, вертикальное, наклонное). Различать и называть перпендикулярные и параллельные прямые. Выполнять устные вычисления. Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Находить перпендикулярные и параллельные прямые в классе. Обозначать перпендикулярные и параллельные прямые.	Стр. 14 № 33
5.	Углы. Виды углов. Измерение углов.	1	Узнавать угол среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Определять с помощью чертежного угольника и называть вид угла. Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого. Находить углы каждого вида в предметах класса.	Стр. 22, № 62
6.	Ломаные линии и многоугольник и.	1	Узнавать ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон многоугольника. Называть многоугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. Строить произвольный многоугольник. Строить квадрат, прямоугольник по заданным размерам. Измерять длину ломаной	Стр. 27, к.з. 2 в., № 2

			<p>линии. Вычислять периметр многоугольника. Вычислить длину стороны квадрата, зная его периметр. Решать задачи, требующие вычисления периметра прямоугольника, квадрата. Планировать ход решения задачи.</p>	
7.	Ломаные линии и многоугольники.	1	<p>Узнавать ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон многоугольника. Называть многоугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. Строить произвольный многоугольник. Строить квадрат, прямоугольник по заданным размерам. Измерять длину ломаной линии. Вычислять периметр многоугольника. Вычислить длину стороны квадрата, зная его периметр. Решать задачи, требующие вычисления периметра прямоугольника, квадрата. Планировать ход решения задачи.</p>	Задание на карточках
8.	Треугольники. Длины сторон треугольника.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Узнавать треугольник среди других геометрических фигур. Определять вид треугольника. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон треугольника. Называть треугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы треугольника с помощью букв. Вычислять размер углов треугольника. Определять виды треугольника по двум известным углам. Строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам. Строить треугольник по двум сторонам и углу между ними. Строить треугольник по заданным длинам сторон. Решать задачи, требующие вычисления периметра треугольника. Планировать ход решения задачи.</p>	Стр. 32 № 96
9.	Параллелограмм	1	<p>Выполнять устные вычисления.</p>	Стр. 40 № 126

	м. Ромб.		Узнавать параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры. Называть геометрические фигуры буквами. Называть стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв. Строить параллелограмм по заданным длинам сторон. Рисовать геометрические фигуры на глаз. Решать задачи, требующие вычисления периметра многоугольника. Планировать ход решения задачи.	(б)
10.	Нумерация целых чисел.	1	Выполнять устные вычисления. Использовать арифметический конструктор для геометрического изображения целых чисел. Читать многозначные числа, записывать их под диктовку.	Стр. 110 № 342(а, б, в)
11.	Таблица разрядов.	1	Называть разряды и классы чисел. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. Решать простые задачи практического содержания.	Стр. 111 № 347 (а) устно
12.	Сравнение целых чисел.	1	Выполнять устные вычисления. Располагать числа в порядке возрастания и убывания. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. Сравнить многозначные числа. Читать многозначные числа, записывать их под диктовку. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Планировать ход решения задачи.	Стр. 114 № 362 (2 столб., пример 1,2)
13.	Округление целых чисел.	1	Выполнять устные вычисления. Читать многозначные числа, записывать их под диктовку. Называть разряды и классы чисел. Пользоваться правилом округления чисел. Округлять числа до указанного разряда. Решать задачи,	Стр. 116 № 370 (1,2,3,4,5)

			содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.	
14.	Сложение и вычитание целых чисел.	1	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи. Соблюдать орфографический режим.	Стр. 117 № 573 (3 столб.)
15.	Образование обыкновенных дробей и смешанных чисел	1	Выполнять устные вычисления. Создавать модели дробей из полосок бумаги. Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель дроби. Записывать в виде дроби выделенные части предметов. Различать правильные и неправильные дроби. Выделять дроби из ряда чисел. Записывать частное чисел в виде обыкновенных дробей. Решать задачи на нахождение части числа. Планировать ход решения задачи.	Стр. 119 № 381 (устно)
16	Сравнение обыкновенных дробей	1	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Сравнить дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Сравнить дробь с единицей. Заменять единицу неправильной дробью. Решать задачу на нахождение части числа. Планировать ход решения задачи.	Стр. 121 № 388 (8,9)
17	Образование десятичных дробей. Таблица разрядов десятичных дробей.	1	Выполнять устные вычисления. Выделять десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. Называть числители десятичной дроби. Называть доли десятичной дроби. Записывать десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя. Правильно читать десятичные дроби. Проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте	Стр. 125 № 403 (б)

			себя». Называть классы и разряды чисел. Читать по разрядам числа, записанные в таблице. Записывать десятичные дроби в таблицу разрядов и классов. Использовать арифметический конструктор для обозначения десятичных дробей.	
18	Преобразование десятичных дробей	1	Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Сокращать дроби до определенного разряда. Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. Решать задачи на расчет стоимости товара. Называть формулы нахождения зависимости: «цена», «количество», «стоимость». Планировать ход решения задачи. Работать в парах, проверять вычисления друг друга.	Стр. 128 № 414 (5,6,7)
19	Сравнение десятичных дробей	1	Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. Сравнить десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения десятичных дробей. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. Называть (выделять) самую большую, самую маленькую десятичную дробь. Решать составные задачи в 3-4 арифметических действия. Планировать ход решения задачи.	Стр. 129 № 421 (2 столб.)
20	Сложение и вычитание десятичных дробей		Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Составлять примеры на сложение и вычитание дробей. Сокращать десятичные дроби. Записывать десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.	Стр. 131 № 426 (3 столб.1,2,3 пример)

21	Образование и преобразование чисел, полученных при измерении	1	Выполнять устные вычисления. Называть приборы для измерения величин. Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Сравнивать единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.). определять длину и массу предмета без приборов. Пользоваться таблицей соотношения мер. Читать соотношение мер. Решать задачи на время. Планировать ход решения задачи. Контролировать себя по алгоритму решения задач.	Стр. 133 № 434
22	Преобразование чисел, полученных при измерении. Замена мелких мер более крупными.	1	Выполнять устные вычисления. Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Пользоваться таблицей соотношения мер. Сравнивать числа, полученные при измерении. Располагать числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. Выражать числа, полученные при измерении, в более мелких мерах. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.	Стр. 135 № 440 (б), 3,4,5 пример
23	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби	1	Выполнять устные вычисления. Делить целое число на 10, 100, 1 000, записывать ответ в виде десятичной дроби. Пользоваться таблицей соотношения мер. Читать соотношение мер. Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. Проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя». Записывать числа, полученные при измерении одной мерой в виде чисел, полученных при измерении двумя мерами (8,6=8 см 6 мм). Решать простые задачи практического содержания. Планировать ход решения задачи.	Стр. 136 № 448 (4 столб.)

24	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Читать, записывать, составлять числа, полученные при измерении. Пользоваться таблицей соотношения мер. Выразить числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.	Стр. 141 № 464 (б)
25	Решение задач	1	Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи.	Стр. 141 № 465 (б), 3,4,5 пример
26	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы.	Повторить таблицу умножения
27	Работа над ошибками	1	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Повторить таблицу умножения
28	Сложение и вычитание целых чисел	1	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Составлять примеры на сложение и вычитание. Устно решать задачи практического содержания. Проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя». Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. Оценивать достоверность результата. Решать задачи на расчет стоимости товара. Называть формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».	Стр. 145 № 475

			Планировать ход решения задачи	
29	Сложение и вычитание десятичных дробей		Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления с десятичными дробями и числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей. Читать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 146 № 476 (1 столб.) 4,5 примеры
30	Нахождение неизвестного		Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения-вычитания». Составлять примеры по схемам «Треугольник сложения-вычитания». Определять недостающие числа на схемах «Треугольник сложения-вычитания». Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	Стр. 149 № 489 (б)
31	Нахождение неизвестного		Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения-вычитания». Составлять примеры по схемам «Треугольник сложения-вычитания». Определять	Стр. 151 № 492 (в)

			недостающие числа на схемах «Треугольник сложения-вычитания». Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	
32	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Читать десятичные дроби. Выразить числа, полученные при измерении, десятичными дробями. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Оценивать достоверность результата. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 154 № 507 (2 столб.) 1,2,3 примеры
33	Решение примеров в несколько действий.	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значение арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 159 № 532 (2 столб.) 1,2 примеры

34	Контрольная работа № 2 за 1 – ю четверть	1	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы.	Повторить таблицу умножения
35	Работа над ошибками	1	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Повторить таблицу умножения
36	Повторение.	1	Работа с учебником, выполнение упражнений Вычислять значение числового выражения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Повторить таблицу умножения
37	Прямоугольный параллелепипед	1	Узнавать прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел. Узнавать прямоугольный параллелепипед в различных положениях. Называть элементы параллелепипеда. Называть предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Выполнять устные вычисления.	Стр. 41 № 132
38	Куб	1	Узнавать куб среди других геометрических тел. Выполнять устные вычисления. Узнавать куб в различных положениях. Называть элементы куба. Называть предметы, имеющие форму куба. Находить свойства и отличия между прямоугольным параллелепипедом и кубом.	Задание на карточках
39	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1	Строить развертку куба и прямоугольного параллелепипеда (линованная бумага, нелинованная бумага). Выполнять устные вычисления. Узнавать, называть, показывать боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда. Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда. Решать геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда	Стр. 45 № 139

40	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1	Строить развертку куба и прямоугольного параллелепипеда (линованная бумага, нелинованная бумага). Выполнять устные вычисления. Узнавать, называть, показывать боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда. Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда. Решать геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда	Задание на карточках
41	Рисование параллелепипедов	1	Используя рисунок в разделе «Приложение» учебника, сделать шаблон для рисования параллелепипеда. Рисовать прямоугольный параллелепипед и куб с помощью шаблона, от руки в различных положениях. Выполнять устные вычисления.	Стр. 45 № 140
42	Пирамиды	1	Узнавать пирамиду среди других геометрических тел. Узнавать пирамиду в различных положениях. Называть элементы пирамиды. Называть предметы, имеющие форму пирамиды. Выполнять устные вычисления.	Стр. 47 № 147
43	Развертка пирамиды	1	Используя учебник, сделать модель тела-пирамиды. Составлять развертку пирамиды из геометрических фигур. Строить развертку пирамиды на линованной и нелинованной бумаге. Конструировать пирамиду из картона, предварительно начертив развертку. Выполнять устные вычисления. Рисовать пирамиду, используя шаблон в разделе «Приложение» учебника.	Задание на карточках
44	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Пользоваться таблицей умножения. Сравнить целые числа и десятичные дроби. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор	Стр. 163 № 542 (2 столб.)

			условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос.	
45	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выразить числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Дополнять условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение.	Стр. 164 № 545 (2 столб.)
46	Деление целых чисел на однозначное число.	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 168 № 555 (3 столб.)
47	Деление десятичной дроби на однозначное число.	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 169 № 560 (3 столб.)
48	Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выразить числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в	Стр. 178 № 591 (2 столб.) 3,4 уравнение

			устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Дополнить условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение.	
49	Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления». Составлять примеры по схеме «Треугольник умножения-деления». Определять недостающие числа по схеме «Треугольник умножения-деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на краткое сравнение.	Стр. 180 № 596 (2 столб.) 1,2 уравнение
50	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100. 1 000. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Решать задачи, содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...». Планировать ход решения задачи.	Стр. 182 № 605 (б) 3 столб.
51	Умножение на двузначное число	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножения» (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на двузначное число в процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.	Стр. 184 № 619 (2 столб.)

			Оценивать достоверность результата. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
52	Умножение на двузначное число	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «деления» (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на двузначное число в процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. Оценивать достоверность результата. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 185 № 627 (а) 1 столб.
53	Решение задач на движение	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Составлять краткую запись в виде чертежа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Составлять условие задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее.	Задание на карточках
54	Умножение на трехзначное число	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножения» (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять вычисления письменно.	Стр. 192 № 655 (3 столб. 1-3 примеры)

			<p>Проверять правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
55	Умножение на трехзначное число	1	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножения» (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 193 № 660 (2 столб.) 2-3 примеры
56	Деление на трехзначное число	1	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «деления» (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 195 № 664 (2 столб.) 1-2 примеры
57	Деление на трехзначное число	1	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия</p>	Стр. 195 № 667 (а)

			«деления» (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
58	Решение примеров в несколько действий	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определить порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 199 № 682 (б) 5 пример
59	Решение задач на движение	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Составлять краткую запись в виде чертежа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Составлять условие задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее.	Задание на карточках
60	Умножение и деление на трехзначное число	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножения» и «деления» (в том	Стр. 200 № 687 (б) 2 столб. 4-5 примеры

			числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи	
61	Решение примеров с помощью калькулятора	1	Выполнять устные вычисления. Разбираться в устройстве калькулятора. Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе. Производить вычисления на калькуляторе. Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот. Решать задачи с помощью калькулятора.	Стр.203 № 691 (2 столб.)
62	Контрольная работа № 3 за 2 – ю четверть	1	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы.	
63	Работа над ошибками	1	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Повторить таблицу умножения
64	Повторение, обобщение пройденного	1	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Повторить таблицу умножения
65	Круг, окружность. Длина окружности.	1	Выполнять устные вычисления. Различать круг и окружность среди других геометрических фигур. Называть элементы окружности. Строить окружность с помощью чертежных элементов по заданному радиусу. Проводить в окружности радиус, диаметр, хорды. Различать между собой радиус, диаметр, хорду. Находить длину радиуса окружности, зная длину ее диаметра, и наоборот. Вычислять длину окружности. Решать геометрические задачи по вычислению окружности	Стр. 53 № 168
66	Шар.	1	Выполнять устные вычисления. Различать шар среди других геометрических тел. Показывать на изображении шара диаметр, радиус,	Задание на карточках

			хорду. Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара. Конструировать модель круглого тела.	
67	Цилиндр.	1	Выполнять устные вычисления. Различать цилиндр среди других геометрических тел. Называть элементы цилиндра (основания, боковая поверхность). Конструировать модель цилиндра из картона и ниток (любых других материалов). Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра. Рисовать цилиндр с помощью шаблона, от руки.	Задание из рабочей тетради
68	Конус	1	Выполнять устные вычисления. Различать конус среди других геометрических тел. Называть элементы конуса (основания, боковая поверхность). Конструировать модель конуса из картона и ниток (любых других материалов). Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса. Рисовать конус с помощью шаблона, от руки.	Стр. 68 № 209
69	Конструирование моделей геометрических тел.	1	Выполнять устные вычисления. Конструировать цилиндр и конус из картона, используя развертку на рисунке в разделе «Приложение» учебника. Конструировать цилиндр и конус из пластилина. Различать развертку цилиндра и конуса. Строить развертку цилиндра на линованной и нелинованной бумаге. При необходимости помогать одноклассникам.	Стр. 69 № 215
70	Конструирование моделей геометрических тел.	1	Выполнять устные вычисления. Конструировать цилиндр и конус из картона, используя развертку на рисунке в разделе «Приложение» учебника. Конструировать цилиндр и конус из пластилина. Различать развертку цилиндра и конуса. Строить развертку цилиндра на линованной и нелинованной бумаге. При необходимости	Задание на карточках

			помогать одноклассникам.	
71	Осевая симметрия.	1	Выполнять устные вычисления. Находить пары фигур, симметричных относительно прямой. Находить на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. Проводить ось симметрии на геометрических фигурах. Уми Использовать кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными относительно прямой. Рассуждать, почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур.	Стр. 70 № 216
72	Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой.	1	Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. Проверять, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.	Стр. 77 №228
73	Центральная симметрия	1	Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Находить пары фигур, симметричных относительно точки. Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии.	Стр. 80 № 236
74	Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки.	1	Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать	Стр. 81 № 242

			<p>точки на прямой и вне прямой. Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии.</p>	
75	Понятие процента.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Определять, какое количество процентов площади геометрической фигуры закрашено. Выделять на геометрической фигуре указанное количество процентов (закрашивать, штриховать). Выполнять деление целого числа на 100. Находить сотую часть от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 208 № 707
76	Нахождение одного процента от числа.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять деление целого числа на 100. Находить один процент от числа, пользуясь правилом в учебнике. Применять правило нахождения одного процента от числа в решении задач.</p>	Стр. 210 № 715 (3-я строка)
77	Нахождение нескольких процентов от числа.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять деление целого числа на 100. Находить одну и несколько частей от числа. Находить несколько процентов от числа, пользуясь правилом в учебнике. Обосновывать свои действия в процессе вычисления. Применять правило нахождения нескольких процентов от числа в решении задач.</p>	Стр. 213 № 732 (4 примера)
78	Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия. Обозначать порядок действий в примерах. Комментировать свои вычисления. Выражать числа, полученные при измерении десятичной дробью. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. Выполнять деление чисел на 10, 100, 1 000. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую</p>	Задание на карточках

			запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
79	Запись процентов обыкновенным и десятичными дробями.	1	Выполнять устные вычисления. Называть числитель и знаменатель дроби. Сокращать обыкновенные дроби. Выражать проценты обыкновенной и десятичной дробью. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 219 № 756 (б)
80	Запись десятичных дробей в виде процентов.	1	Выполнять устные вычисления. Выражать десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов. Работать с таблицей мер (записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер). Выражать закрашенную часть фигуры разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 220 № 760 (б)
81	Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%).	1	Выполнять устные вычисления. Заменять 50% и 10% обыкновенной дробью. Находить одну и несколько частей от числа (дробь от числа). Находить 10%, 50% от числа. Выражать проценты обыкновенной дробью. Сокращать дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 224 № 773 (г)
82	Особые случаи нахождения процентов от числа (20% , 25%, 75%).	1	Выполнять устные вычисления. Заменять 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью. Находить одну и несколько частей от числа (дробь от числа). Находить 20%,	Стр. 227 № 790 (б)

			25%, 75% от числа. Выражать проценты обыкновенной дробью. Сокращать дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
83	Решение арифметических задач.	1	Выполнять устные вычисления. Обозначать порядок действий в примерах. Комментировать свои вычисления. Выражать числа, полученные при измерении, десятичной дробью. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.	Стр. 232 № 808
84	Нахождение числа по одному проценту.	1	Выполнять устные вычисления. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить один процент от числа. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Стр. 238 № 825 (б)
85	Нахождение числа по 50 и 25 его процентам.	1	Выполнять устные вычисления. Заменять проценты обыкновенной дробью. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить 50% и 25% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи,	Стр. 243 № 846 (б)

			формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	
86	Нахождение числа по 20 и 10 его процентам.	1	Выполнять устные вычисления. Заменять проценты обыкновенной дробью. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить 20% и 10% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Стр. 244 № 854 (б)
87	Решение задач на проценты	1	Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Стр. 253 № 897
88	Решение задач на проценты	1	Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Стр. 255 № 907
89	Контрольная работа № 4 по	1	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты	Повторить таблицу

	теме «Проценты»		выполненной работы.	умножения
90	Работа над ошибками.	1	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Повторить таблицу умножения
91	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	1	Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Сокращать обыкновенную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 258 № 934
92	Сравнение десятичных и обыкновенных дробей.	1	Выполнять устные вычисления. Называть предыдущую и последующую десятичную дробь. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать десятичные дроби в виде обыкновенных. Сравнить числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду). Использовать знаки $>$, $<$, $=$. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 260 № 941 (б) 2-ой столб.
93	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	1	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Производить разбор условия задачи, выделять	Стр. 264 № 957 (б)

			вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
94	Бесконечные дроби.	1	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Сравнить обыкновенные дроби, выражая их в виде десятичных. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач.	Стр. 268 № 969 (б)
95	Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями	1	Выполнять устные вычисления. Записывать смешанное число в виде десятичной дроби. Выполнять деление чисел. округлять десятичные дроби до указанного разряда. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач.	Стр. 270 № 975 (б)
96	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в примерах. Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия). Вычитать десятичную дробь из целого числа. Записывать числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей, производить	Стр. 277 № 997 (б) 1-2 примеры

			<p>арифметические действия с ними. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
97	Нахождение неизвестного	1	<p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения-вычитания». Составлять примеры по схемам «Треугольник сложения-вычитания». Определять недостающие числа на схемах «Треугольник сложения-вычитания». Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p>	Задание на карточках
98	Умножение и деление целых чисел.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в примерах. Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия). Выполнять умножение и деление на 10, 100 и 1 000 с целыми числами и десятичными дробями. Записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на</p>	Стр. 279 № 1005 (а) 2-ой столб.

			вопрос задачи.	
99	Нахождение неизвестного	1	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления». Составлять примеры по схемам «Треугольник умножения-деления». Определять недостающие числа на схемах «Треугольник умножения-деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи, содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...».	Стр. 281 № 1010 (а) 2-ой столб.
100	Решение примеров в несколько действий	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 283 № 1019 (б)
101	Действия с десятичными дробями на калькуляторе	1	Выполнять устные вычисления. Разбираться в строении калькулятора. Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе. Производить вычисления на калькуляторе. Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот. Округлять десятичные дроби в ответе. Решать задачи с помощью калькулятора.	Стр. 287 № 1029 (б)
102	Контрольная	1	Выполнять задания контрольной	Повторить

	работа № 5 за 3 – ю четверть		работы. Оценивать результаты выполненной работы.	таблицу умножения
103	Работа над ошибками.	1	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Повторить таблицу умножения
104	Площадь геометрической фигуры (прямоугольник а).	1	Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь». Составлять из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры. Объяснять, почему площадь этих фигур равна (не равна). Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Определять площадь геометрической фигуры с помощью палетки. Записывать площадь геометрических фигуры с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата. Вычислять площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон. Обозначать на письме площадь латинской буквой S. Решать задачи, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата). Планировать ход решения задачи.	Стр. 88 № 257
105	Единицы измерения площади.	1	Выполнять устные вычисления. Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Вычислять площадь геометрических фигур. Решать задачи на вычисление площади (в том числе практического содержания). Выражать площадь в различных единицах измерения. Сравнить единицы измерения площади, числа, полученные при измерении площади. Называть ситуации, в которых можно встретиться с квадратными мерами в повседневной жизни.	Повторение таблицы умножения
106	Площадь круга.	1	Выполнять устные вычисления. Определять приблизительную	Стр.97 № 299 (а)

			<p>площадь круга с помощью палетки. Записывать площадь круга с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом и формулой нахождения площади круга. Вычислять площадь круга по заданному радиусу. Сравнить площади геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника.</p>	
107	Объем тела. Измерение объема тела.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем». Создавать из кубиков одинаковые и различные конструкции, сравнивать их объемы. Обозначать на письме объем латинской буквой V. Конструировать из пластилина куб с ребром 1 см, записывать объем куба с помощью кубических сантиметров. Вычислять объем тел, разбитых на кубические сантиметры.</p>	Стр. 99 № 307
108	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	<p>Выполнять устные вычисления. Определять объем параллелепипеда с помощью кубиков. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда.</p>	Стр. 101 № 313
109	Единицы измерения объема	1	<p>Выполнять устные вычисления. Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Вычислять объем параллелепипеда. Решать задачи на вычисление объема (в том числе практического содержания). Выражать объем в различных единицах измерения. Сравнить единицы измерения объема, числа, полученные при измерении объема. Называть ситуации, в которых можно встретиться с кубическими мерами</p>	Стр. 104 № 328 (б)

			в повседневной жизни.	
110	Нахождение объема параллелепипеда (куба)	1	Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда, куба из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Вычислять объем параллелепипеда с использованием величины площади его основания. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда. Пользоваться таблицей кубических мер в учебнике. Решать задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда (куб). Планировать ход решения задачи.	Стр. 105 № 332 (б)
111	Нахождение объема параллелепипеда (куба)	1	Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда, куба из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Вычислять объем параллелепипеда с использованием величины площади его основания. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда. Пользоваться таблицей кубических мер в учебнике. Решать задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда (куб). Планировать ход решения задачи.	Стр. 106 № 337
112	Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел	1	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Вычислять одну часть числа. Записывать результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей. Представить число 1 в виде дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 298 № 1063 (г)
113	Преобразование долей	1	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа.	Стр. 302 № 1086 (б)

			<p>Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Представить число 1 в виде дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Записывать смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот. Выражать дроби в более мелких (крупных) мерах. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
114	Сравнение долей	1	<p>Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Приводить дроби к общему знаменателю. Сравнить дроби и целые числа (все случаи). Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак ($>$, $<$, $=$). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 303 № 1090 (2-ая строка)
115	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на сложение дробей. Проверять свои действия по правилу в учебнике. Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров. Работать в паре. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 306 № 1097 (б) 2 - ой столб
116	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на вычитание дробей. Проверять свои действия по правилу в учебнике.</p>	Стр. 308 № 1101 (а) 2-ой столб.

			<p>Воспроизводить в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров. Работать в паре. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
117	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия с целыми числами и дробями письменно. Преобразовывать числа в ответах (где это возможно). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 308 № 1103 (б) 1-ый столб.
118	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия со смешанными числами. Преобразовывать числа в ответах (где это возможно). Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров. Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 313 № 1122 (2-ая строка)
119	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Выразить дроби в одинаковых долях. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Воспроизводить в устной речи алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а так же их сложения и вычитания в процессе решения примеров. Пользоваться правилом в учебнике. Преобразовывать числа в ответах (где это возможно). Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи,</p>	Стр. 317 № 1133 (4 столб.)

			составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
120	Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями. Решение задач.	1	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в примерах. Выполнять письменно арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями. Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия). Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи	Стр. 318 № 1140 (а) 1 столб.
121	Умножение дроби на целое число.	1	Выполнять устные вычисления. Заменять в примерах действие «сложение» действием «умножение». Пользоваться правилом умножения дроби на однозначное число. Выполнять примеры на умножение. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Называть единицы измерения времени. Пользоваться таблицей соотношения мер. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 322 № 1147 (4 столб.)
122	Деление дроби на целое число.	1	Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом деления дроби на однозначное число. Выполнять деление дроби на однозначное число. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Сравнить различные способы решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос	Стр. 325 3 1159 (2 столб.)

			задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
123	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.	1	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 331 № 1178
124	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.	1	Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Сокращать обыкновенную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Задание на карточках
125	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с дробями. Читать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями. Оценивать достоверность результатов. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком	Стр. 334 № 1186 (4 столб.)

			действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
126	Все действия с обыкновенным и десятичными дробями.	1	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с дробями. Читать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями. Оценивать достоверность результатов. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Стр. 342 № 1207 (а)
127	Самостоятельная работа потеме: «Действия с обыкновенным и десятичными дробями».	1	Выполнять задания самостоятельной работы. Оценивать результаты выполнения работ	Стр. 344 № 1216 (б)
128	Целые числа и действия с ними.	1	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Оценивать	Стр. 349 № 1229

			<p>достоверность результатов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
129	Обыкновенные и десятичные дроби и действия с ними.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Приводить дроби к общему знаменателю. Сравнить дроби и смешанные числа (все случаи). Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак ($>$, $<$, $=$). Выполнять письменные арифметические вычисления с обыкновенными дробями. Преобразовывать ответ (где это необходимо). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 351 № 1237 (а)
130	Решение примеров в несколько действий	1	<p>Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров.</p>	Стр. 363 3 1288 (а)
13-135	Решение арифметических задач.	1	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим.. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	Стр. 359 № 1266
136	Контрольная работа № 6 за 4 – ю четверть	1	<p>Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты</p>	

	(годовая)		выполнения работы.	
Итого: 136 часов				

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 602785626040375320589557888015438598111854845744

Владелец Швыркова Татьяна Михайловна

Действителен с 24.11.2022 по 24.11.2023