

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования НСО

Мэрия г. Новосибирска

Департамент земельных и имущественных отношений

МАОУ Лицей №185

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики,
информатики, физики

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ Лицей №185

(укажите ФИО)

(укажите ФИО)

Онищенко И.В.

Протокол №1

Протокол №1

Приказ №175

от «29» августа 2023 г.

от «29» августа 2023 г.

от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математическая логика»

для обучающихся 5-6 классов

Новосибирск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Одним из важнейших показателей является интеллектуальное развитие учащихся, под которым подразумевается:

- сформированность основных интеллектуальных действий (анализа, синтеза, сравнения, обобщения и др.);
- сформированность специальных качеств мыслительной деятельности (правильности, глубины, последовательности, креативности, гибкости и др.).

Решение текстовых задач выступает как средство развития логического мышления обучающихся. Умение решать задачи является одним из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала. Цель уроков по логике не заучивание правил, а развитие способностей умения рассуждать и делать правильные выводы.

В методической литературе существует такая трактовка понятия «текстовая задача»: «Задачи, в которых зависимость между исходными данными и искомыми не выражена в явной форме, а сформулирована словами, так же как и вопрос задачи, называются собственно задачами или задачами с текстом».

Роль текстовых задач в процессе обучения математике многообразна, и она сводится главным образом к следующим функциям:

- служат усвоению математических понятий и отношений между ними;
- обеспечивают усвоение учащимися специфических понятий, входящих в предметную область задач;
- способствуют более глубокому усвоению идеи функциональной зависимости;
- повышают вычислительную культуру учащихся;
- учат школьников применению такого метода познания действительности, как моделирование;
- способствуют более полной реализации межпредметных связей;
- развивают у учащихся способность анализировать, рассуждать, обосновывать;
- развивают логическое мышление школьников;
- развивают познавательные способности учащихся через усвоение способов решения задач;
- формируют универсальные качества личности, такие как привычка к систематическому интеллектуальному труду, стремление к познанию, потребность в контроле и самоконтроле и т. п.;
- прививают и укрепляют интерес школьников к математике;
- осуществляют предпрофильную и профильную подготовку учащихся.

Всесторонне функции задач, в том числе и текстовых, охарактеризовал Е.С. Ляпин: «Путем решения задач формируются различные математические понятия, осмысливаются различные арифметические операции. Задачи часто служат основой для вывода некоторых теоретических положений. Задачи содействуют обогащению и развитию правильной речи учащихся. Задачи помогают учащимся понять количественные соотношения различных жизненных фактов. Задачи соответствующего содержания содействуют воспитанию учащихся. Особенно важна роль задач как средства развития логического мышления учащихся, их умения устанавливать зависимости между величинами, делать правильные умозаключения».

В процессе проведения данного курса ставятся следующие **цели:**
образовательные

- расширить знания, умения и навыки учащихся в области решения текстовых задач;

- приобрести необходимые умения и навыки для решения задач,
- показать необходимость знаний по математике в других областях,

развивающие

- развивать познавательный интерес, интеллект, математический кругозор, математические способности, мышление, речь,

воспитательные

- воспитывать стремление к непрерывному совершенствованию своих знаний,
- формировать дружеские, товарищеские отношения, толерантность, умение работать в группах,
- воспитанию терпения, настойчивости, воли.

Задачи:

- углубление и повышение качества знаний по решению текстовых задач;
- изучение методов решения текстовых задач;
- выявление алгоритма решения ключевых задач;
- овладение навыками построения математических моделей при решении конкретно – практических задач;
- повысить интерес к математике как универсальной науке;
- развитие умений определять типы задач и подбирать к ним способы решения;
- применение знаний в новых условиях;
- осуществление индивидуализации и дифференциации; научить решать задачи любой сложности;
- помочь оценить ученику свои возможности и способности с точки зрения образовательной перспективы;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

Программа учебного курса по математике «Математическая логика» предназначена для обучающихся **5-6 классов** с углубленным изучением математики и направлена на обеспечение углубленной подготовки по математике, предполагает решение задач, самостоятельную работу учащихся в классе и дома.

На изучение учебного курса «Математическая логика» отводится 34 учебных недели: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС

1. Введение (1 час)

Цели и задачи курса. Текстовая задача. Компоненты задачи: условие, решение, ответ.

Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче. Решение текстовых задач арифметическим способом. Значение правильного письменного оформления текстовой задачи.

2. Задачи с натуральными числами (17 часов)

Задачи на сложение и вычитание натуральных чисел.

Задачи на умножение и деление натуральных чисел.

Задачи на части.

Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Задачи на движение по реке.

Задачи на движение.

Основная цель – закрепить знание связи между величинами (скоростью, временем и расстоянием); продолжить развитие общеучебных умений и навыков.

После изучения данного раздела учащиеся должны

знать:

основные понятия (скорость, время, расстояние) и формулы, по которым они находятся; о разных видах задач (виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку; виды движения по воде: по течению, против течения, в стоячей воде) и их особенности; основные компоненты задачи: цена, количество, стоимость и их взаимозависимость; правила нахождения компонентов задачи.

уметь:

оперировать основными понятиями; переводить условие задачи на математический язык и составлять математическую модель; определять способ решения задачи; правильно строить свои умозаключения; находить часть по целому и целое по его части.

Решение задач на движение вызывает некоторые затруднения у учащихся. Необходимо выделить такие понятия, как скорость сближения/ удаления, как собственная скорость, скорость течения, скорость по течению и скорость против течения. В задачах на движение представлены реальные ситуации, некоторые из которых можно разыграть на занятии: прогулки от дома до школы, от дома до кинотеатра, от кафе до стадиона, от одного населенного пункта до другого; соревнования на лыжах, велосипедах, автомобилях, по плаванию, движение на различном транспорте от одного пункта до другого; движение по течению реки и против течения на теплоходе, катере, корабле.

3. Задачи на дроби (8 часов)

Задачи на сложение и вычитание обыкновенных чисел

Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби

Основная цель – закрепить понятие обыкновенной дроби, совершенствовать навыки применения правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби при решении более сложных задач, продолжить развитие общеучебных умений и навыков.

После изучения данного раздела учащиеся должны

знать:

понятие дроби; основные компоненты задачи; правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби,

уметь:

проводить анализ полученных результатов в зависимости от величины дроби, решать задачи на дроби различной степени сложности.

4. Комбинированные задачи (8 часов)

Решение задач с помощью уравнений

Решение задач, решаемых с помощью уравнений, арифметическим способом

Основная цель – продолжить работу по формированию навыков решения задач алгебраическим способом и арифметическим.

После изучения данного раздела учащиеся должны

знать: понятия уравнение, корень уравнения, решить уравнение; этапы решения задач с помощью уравнения, алгоритм составления уравнения; основные приемы решения уравнений.

уметь: находить неизвестные компоненты уравнения, решать задачи алгебраическим способом и арифметическим; выполнять прикидки и анализ полученного результата.

6 КЛАСС

1. Вводное занятие (1ч)

Цели занятия:

1. Заинтересовать учащихся в развитии умений и навыков по решению текстовых задач.
2. Повторить некоторые способы решения задач в 5 классе.
3. Решение занимательных задач и задач на смекалку.

Методы обучения: беседа, выполнение тренировочных заданий.

2. Задачи на движение по суше (4 часа)

Основные формулы, необходимые для решения задач на движение. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени. Движение тел в одном направлении, навстречу друг другу, в противоположных направлениях.

Цели занятия:

1. Формировать умения решения задач на движение различного типа.
2. Повторить некоторые способы и основные формулы решения задач на движение.
3. Формировать навыки оформления задач по математике.

Методы обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: самостоятельная работа.

3. Задачи на движение по реке (4 часа)

Движение тел по течению и против течения. Скорость по течению и против течения. Собственная скорость.

Цели занятия:

4. Формировать умения решения задач на движение различного типа.
5. Повторить некоторые способы и основные формулы решения задач на движение.
6. Формировать навыки оформления задач по математике.

Методы обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: самостоятельная работа.

4. Задачи на дроби (3 часа)

Задачи на сложение и вычитание обыкновенных чисел, смешанных чисел. Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби

Цели занятия:

1. Закрепить понятие обыкновенной дроби.
2. Совершенствовать навыки применения правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби.
3. Продолжить развитие общеучебных умений и навыков.

Для подготовки к решению данных задач проводится работа по усвоению понятия дроби. При устном счете нужно добиться, чтобы каждый учащийся знал: какое действие обозначает дробная черта; что обозначает дробь.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: самостоятельная работа.

5. Задачи на проценты (6 часов)

Решение задач на проценты. Решение задач на «усушку», «утряску». Решение задач на сложные проценты. Решение задач на смеси и сплавы.

Цели занятия:

1. Формировать навыки решения задач на проценты различного типа.
2. Показать некоторые способы и основные формулы решения задач на проценты.
3. Формировать навыки оформления задач по математике.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: тест.

6. Задачи на пропорциональные зависимости (5 часов)

Решение задач на прямую пропорциональность. Решение задач на обратную пропорциональность. Решение задач на отношения и пропорцию. Задачи на масштаб.

Цели занятия:

1. Формировать навыки составления пропорции.
2. Формировать навыки решения задач на прямую и обратную пропорциональность.
3. Формировать навыки оформления задач по математике.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

7. Практико-ориентированные задачи (6 часов)

Практические контекстные задачи – это задачи, в условиях которых описана практическая ситуация, при решении которой нужно применять не только знания из разных предметных областей (обязательно включающих математику), но и знания, приобретенные из повседневного опыта обучающегося, данные должны соответствовать действительности (размеры дома, цены, и т. д.), результат, полученный при решении задачи, должен быть в какой-то мере актуальным для учащихся, указана его область применения. Практико-ориентированные задачи соответствуют в большей мере практическим контекстным задачам.

Решение задач профориентационного направления. Решение задач семейно-практического содержания.

Цели занятия:

1. Научиться решать задачи, с которыми каждый из нас может столкнуться в повседневной жизни.
2. Опровергнуть мнение, что не всем нужно учиться математике.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, тест.

8. Задачи на совместную работу (2 часа)**Цели занятия:**

1. Формировать навыки решения задач на совместную работу различного типа.
2. Показать некоторые способы решения задач на совместную работу.
3. Формировать навыки оформления задач по математике.

Методы обучения: выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

9. Задачи на составление уравнений (3 часа)

Обозначение неизвестного в задаче. Составление уравнения. Решение задач в частях на составление уравнений.

Цели занятия:

1. Формировать навыки решения задач на составление уравнений различного типа.
2. Формировать навыки оформления задач по математике.

Оборудование: мультимедийный проектор, слайды к занятию, сборники задач для решения в классе и дома (для каждого учащегося).

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных заданий.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Текстовые задачи

- Решать сюжетные задачи различной степени сложности разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

В результате изучения данного курса учащиеся

должны знать:

- основные типы текстовых задач и способы их решения;
- понятие математической модели, составленной по условию задачи;
- правила выполнения арифметических действий с числами;

должны уметь:

- переводить условия реальных задач на математический язык;
- решать несложные практические расчетные задачи, извлекая при необходимости информацию из справочных материалов;
- уметь решать основные виды задач составлением уравнений;
- владеть арифметическим способом решения стандартных задач;
- интерпретировать результаты решения задач и проверять их на соответствие исходным данным;

способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- производить прикидку и оценку результата вычислений; проверять результат вычисления на правдоподобие, используя различные приемы;
- проводить расчеты, связанные с вычислением простых процентов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Введение.	1
2	Задачи с натуральными числами	17
3	Задачи на дроби.	8
4	Комбинированные задачи	8
	Итого	34

6 КЛАСС

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	1
2	Задачи на движение по суше.	4
3	Задачи на движение по реке.	4
4	Задачи на дроби.	3
5	Задачи на проценты.	6
6	Задачи на пропорциональные зависимости.	5
7	Практико-ориентированные задачи.	6
8	Задачи на совместную работу.	2
9	Задачи на составление уравнений.	3
	Итого	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты		
					Предметные	Познавательные, регулятивные, коммуникативные УУД	Личностные
1	Введение в курс	1	Компоненты задачи: условие, решение, ответ. Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче. Этапы решения текстовой задачи	Групповая - обсуждение и выведение этапов решения задач. Фронтальная – ответы на вопросы, анализ условия и решение задач.	Ученик узнает: компоненты задачи, этапы решения текстовой задачи. Ученик получит возможность научиться: применять полученные знания при анализе, решении задач	Познавательные УУД: Проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя, устанавливают причинно-следственные связи, строят логические рассуждения. Регулятивные УУД: Умеют ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели Коммуникативные УУД: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Устойчивый познавательный интерес к математике, и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
Задачи на натуральные числа – 17 ч							
2	Задачи на сложение и вычитание	1	Название компонентов и результатов	Фронтальная – ответы на вопросы, составление	Ученик научится: выполнять сложение и вычитание	Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно-	Формирование устойчивой мотивации к

	натуральных чисел.		арифметических действий. Решение текстовых задач.	математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	натуральных чисел Ученик получит возможность научиться: решать текстовые задачи на сложение и вычитание натуральных чисел	следственные связи Регулятивные УУД: Планируют пути достижения цели. Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им. Коммуникативные УУД: Задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	обучению. Уважение к личности и ее достоинству. Доброжелательное отношение к окружающим.
3	Задачи на умножение и деление натуральных чисел.	1	Название компонентов и результатов арифметических действий. Решение текстовых задач. Задачи на покупку: Цена, количество, стоимость; задачи на работу: Производительность, время работы, работа.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач	Ученик научится: Выполнять умножение и деление натуральных чисел; определять тип задачи. Ученик получит возможность научиться: Составлять математическую модель задачи по условию, решать текстовые задачи на умножение и деление	Познавательные УУД: Выявляют особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания Регулятивные УУД: Оценивают уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»)). Коммуникативные УУД: Организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность
4	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	1	Решение задач	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Ученик научится: Записывать условие задачи в виде краткой записи, схемы. Составлять план решения.	Познавательные УУД: Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Регулятивные УУД: Работают по	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и

					<p>Находить ответ и проверять его правильность. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Составлять задачи на основании неполных данных, приведенных в виде рисунка, схемы, текста. Строить логическую цепочку рассуждений. Оценивать результат</p>	<p>составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Коммуникативные УУД: Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. Умеют принимать точку зрения другого.</p>	<p>принятия; устойчивый познавательный интерес. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи</p>
5	<p>Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени. Решение задач на движение тел в одном направлении</p>	1	<p>Виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку. Особенности каждого вида движения. Связь трех компонентов задачи (скорость, время, расстояние)</p>	<p>Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач</p>	<p>Ученик научится: Оперировать основными понятиями; переводить условие задачи на математический язык и составлять математическую модель. Записывать формулу для вычисления пути. Находить путь по скорости и времени, скорость по времени и пути, время по</p>	<p>Познавательные УУД: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений. Осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач. Регулятивные УУД: Осуществляют</p>	<p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>
6	<p>Решение задач на движение тел навстречу друг другу</p>	1	<p>при каждом виде движения.</p>	<p>Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической</p>			

				модели по условию задач, решение задач	скорости и пути. Ученик получит возможность научиться: Определять способ решения задачи по суше. Прогнозировать результат вычислений, результат решения текстовой задачи. Правильно строить свои умозаключения.	пошаговый контроль по результату. Коммуникативные УУД: Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	
7	Решение задач на движение тел в противоположном направлении	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
8	Решение задач на движение тел вдогонку	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
9	Решение задач на движение тел по течению и против течения.	1	Виды движения по воде: по течению, против течения, в стоячей воде.	Групповая - обсуждение и выведение понятий «скорость по течению», «скорость против течения», «собственная скорость», правил их нахождения. Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Ученик знает: взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние» Ученик получит возможность научиться: решать задачи на движение по реке	Познавательные УУД: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Строят логическую цепочку рассуждений. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Регулятивные УУД: Составляют план и последовательность действий. Критически оценивают	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе; устойчивый

10	Решение задач на движение тел по течению и против течения, в стоячей воде.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач		полученный ответ, проверяют его на соответствие условию. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные УУД: Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Учатся аргументировать и отстаивать свою точку зрения.	познавательный интерес.
11	Решение задач с помощью уравнений	1	Понятия: уравнение, корень уравнения, решить уравнение, неизвестные слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, множитель;	Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Парная – решение задач.	Ученик научится: Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Понимать уравнение как важнейшую	Познавательные УУД: Выделять формальную структуру задачи. Анализировать условия и требования задачи. Выразить структуру задачи разными средствами. Регулятивные УУД: Определять последовательность промежуточных целей	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов
12	Решение задач с помощью уравнений	1	алгебраический способ решения задач	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач.			

13	Решение задач с помощью уравнений	1		Парная – составление математической модели по условию задач, решение задач.	математическую модель для описания разнообразных реальных ситуаций. Ученик получит возможность: Научиться составлять задачи, решением которых могут быть заданные уравнения.	с учетом конечного результата. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные УУД: С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	учебной деятельности.
14	Задачи на части	1	Упрощение выражений, определение компонентов, частей, составление схем решения задач на части. Решение практико-ориентированных задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Ученик научится: Решать задачи на части арифметическим и алгебраическим способами. Ученик получит возможность: Самостоятельно выбирать способ решения задач.	Познавательные УУД: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные УУД: Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Коммуникативные УУД: Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к
15	Задачи на части	1		Индивидуальная - самостоятельная работа.			
16 17 18	Геометрические задачи	3	Периметр, площадь	Фронтальная - обсуждение и выведение понятий	Ученик научится: Находить периметр и площадь		

				«периметр», «площадь». Ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач.	прямоугольника, квадрата, треугольника. Ученик получит возможность: Научиться находить площади составных фигур.		
Задачи на дроби – 8 ч							
19	Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби.	1	Изображение геометрической фигуры, деление ее на равные части и выделение части от фигуры. Решение задач на нахождение дроби от числа и на	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач	Ученик научится: Изображать геометрические фигуры, делить ее на равные части и выделять части от фигуры. Называть числа, показывающие, какая часть фигуры закрашена. Решать задачи на нахождение дроби от числа и на нахождение числа по известному значению его дроби.	Познавательные УУД: Делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Регулятивные УУД: Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и проблемного характера. Коммуникативные УУД: Умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.
20	Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби.	1	нахождение числа по известному значению его дроби. Алгоритм решения задач на части. Решение практико- ориентированных задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
21	Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби.	1		Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения дроби от числа, числа по его дроби. Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Ученик получит возможность научиться: Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.	Познавательные УУД: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели. Регулятивные УУД: Сличают способ и	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей

22 23	Задачи на нахождение дроби от числа, числа по его дроби.	2	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач. Решение текстовых задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	<p>Ученик научится: Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Решать задачи на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Решать различные задачи на дроби.</p>	<p>результат своих действий с заданным эталоном.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	учебной деятельности.
24	Задачи на сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
25 26	Задачи на сложение и вычитание обыкновенных дробей	2		Индивидуальная - самостоятельная работа.			
Комбинированные задачи – 8 ч							
27	Решение задач, решаемых с помощью уравнений, арифметически	1	Понятия уравнение, корень уравнения, решить уравнение, неизвестные слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, множитель;	Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	<p>Ученик научится: Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами</p>	<p>Познавательные УУД: Делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.</p> <p>Регулятивные УУД: Работают по</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.

28	Решение задач, решаемых с помощью уравнений, арифметически	1	алгебраический способ решения задач	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	арифметических действий. Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания разнообразных реальных ситуаций. <i>Ученик получит возможность:</i>	составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Коммуникативные УУД: Умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
29	Решение задач, решаемых с помощью уравнений, арифметически	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Научиться составлять задачи, решением которых могут быть заданные уравнения.	Познавательные УУД: Выбирают, сопоставляют способы решения задачи. Регулятивные УУД: Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные УУД: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.
30 31 32 33 34	Решение разных задач	5		Индивидуальная – самостоятельная работа.			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты		
					Предметные	Познавательные, регулятивные, коммуникативные УУД	Личностные
1	Вводное занятие.	1	Компоненты задачи: условие, решение, ответ. Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче. Этапы и способы решения текстовой задачи. Решение занимательных задач и задач на смекалку.	Групповая - обсуждение и выводение этапов решения задач. Фронтальная – ответы на вопросы, анализ условия и решение задач.	Повторить компоненты, этапы и способы решения задач.	Познавательные УУД: Проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя, устанавливают причинно-следственные связи, строят логические рассуждения. Регулятивные УУД: Умеют ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели Коммуникативные УУД: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Устойчивый познавательный интерес к математике, и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
Задачи на движение по суше – 4 часа							
2	Решение задач на движение в одном направлении.	1	Виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление	Ученик научится: Оперировать основными понятиями; переводить условие	Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные УУД:	Формирование устойчивой мотивации к обучению. Уважение к

			Особенности каждого вида движения. Связь трех компонентов задачи (скорость, время, расстояние) при каждом виде движения. Решение задач	математической модели по условию задач, решение задач	задачи на математический язык и составлять математическую модель. Записывать формулу для вычисления пути. Находить путь по скорости и времени, скорость по времени и пути, время по скорости и пути. Используя формулу пути, решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Планируют пути достижения цели. Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	личности и ее достоинству. Доброжелательное отношение к окружающим.
3	Решение задач на встречное движение.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач	математическую модель. Записывать формулу для вычисления пути. Находить путь по скорости и времени, скорость по времени и пути, время по скорости и пути. Используя формулу пути, решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	
4	Решение задач на движение в противоположном направлении.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	математическую модель. Записывать формулу для вычисления пути. Находить путь по скорости и времени, скорость по времени и пути, время по скорости и пути. Используя формулу пути, решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	
5	Решение задач на движение вдогонку.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	математическую модель. Записывать формулу для вычисления пути. Находить путь по скорости и времени, скорость по времени и пути, время по скорости и пути. Используя формулу пути, решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	

Задачи на движение по реке – 4 часа

6	Решение задач на движение тел по течению и против течения.	1	Виды движения по воде: по течению, против течения, в стоячей воде, вверх по реке, вниз по реке.	<p>Групповая - обсуждение и выведение понятий «скорость по течению», «скорость против течения», «собственная скорость», «движение вверх по реке, вниз по реке», правил их нахождения.</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач.</p> <p>Индивидуальная – решение задач</p>	<p>Ученик знает: взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние»</p> <p>Ученик научится: Вычислять скорость, расстояние движения по течению реки, против течения реки. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: решать задачи на движение по реке</p>	<p>Познавательные УУД: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Строят логическую цепочку рассуждений. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.</p> <p>Регулятивные УУД: Составляют план и последовательность действий. Критически оценивают полученный ответ, проверяют его на соответствие условию. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Учатся аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</p>	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе; устойчивый познавательный интерес.
7	Решение задач на движение тел по течению и против течения.	1		<p>Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач.</p> <p>Индивидуальная – решение задач</p>			
8	Решение задач на движение тел по течению и против течения.	1		<p>Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач.</p> <p>Индивидуальная – самостоятельная работа</p>			
9	Решение задач на движение тел по течению и против течения, в стоячей воде.	1					

Задачи на дроби – 3 часа							
1 0	Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных чисел, смешанных чисел.	1	Применение сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел к решению задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач	Ученик научится: Решать задачи арифметическим способом на сложение и вычитание обыкновенных чисел, смешанных чисел. Ученик получит возможность: Самостоятельно выбирать способ решения задач.	Познавательные УУД: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные УУД: Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Коммуникативные УУД: Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов учебной деятельности.
1 1	Решение задач на нахождение дроби от числа, числа по его дроби	1	Применение правил нахождения дроби от числа и нахождения числа по известному значению его дроби к решению задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – составление математической модели по условию задач, решение задач	Ученик научится: Решать задачи на нахождение дроби от числа и на нахождение числа по известному значению его дроби.	Познавательные УУД: Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные УУД: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные УУД: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.
1 2	Решение задач на нахождение дроби от числа, числа по его дроби	1	Индивидуальная - самостоятельная работа.	Индивидуальная - самостоятельная работа.	Ученик получит возможность научиться: Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. применять полученные знания		
Задачи на проценты – 6 часов							
1 3	Решение задач на «усушку»,	1	Проценты. Понятия	Групповая - обсуждение и	Ученик научится: Читать и записывать	Познавательные УУД: Делают предположения об информации,	Проявляют широкий

	«утряску».		«усушка», «утряска». Нахождение процента от числа. Решение задач на нахождение части числа и числа по части. Решение текстовых задач по теме «Процентные	выведение понятий «усушка», «утряска», правил их нахождения. Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	процентное отношение. Находить часть числа и число по его части. Ученик получит возможность: Осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения действий.	необходимой для решения учебной задачи. Регулятивные УУД: Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и проблемного характера. Коммуникативные УУД: Умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.
1 4	Решение задач на «усушку», «утряску».	1	вычисления в жизненных ситуациях».	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
1 5	Решение задач на сложные проценты.	1		Групповая - обсуждение и выведение правил решения задач на сложные проценты. Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач		Познавательные УУД: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели. Регулятивные УУД: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Коммуникативные УУД: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.
1 6	Решение задач на сложные проценты.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач			

1 7	Решение задач на смеси и сплавы.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
1 8	Решение задач на смеси и сплавы.	1		Индивидуальная - тест.			

Задачи на пропорциональные зависимости – 5 часов

1 9	Решение задач на прямую пропорциональность.	1	Прямо пропорциональные величины. Обратно пропорциональные величины.	Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Уметь объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции.	Познавательные УУД: Делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Регулятивные УУД: Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.
2 0	Решение задач на обратную пропорциональность.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Совершенствовать знания, умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость	Коммуникативные УУД: Умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	
2 1	Решение задач на отношения и пропорцию.	1	Применение понятия «отношения» к решению задач.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Совершенствовать знания, умения по решению задач на отношения и пропорции.	Познавательные УУД: Передают содержание в сжатом или развернутом виде. Регулятивные УУД: Понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей
2 2	Решение задач на отношения и	1		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач.		Коммуникативные УУД: Умеют	результатам своей

	пропорцию.			Индивидуальная – решение задач		критично относиться к своему мнению.	учебной деятельности.
2 3	Решение задач на масштаб.	1	Применение понятия «масштаб» к решению задач.	Индивидуальная – самостоятельная работа.	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.
Практико-ориентированные задачи – 6 часов							
2 4	Решение задач по ориентации направления.	1	Применение полученных знаний о процентах, пропорциях, отношениях к решению задач в жизненных ситуациях.	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Совершенствовать знания, умения по решению задач на проценты, отношения и пропорции. Ученик получит возможность научиться: применять полученные знания	Познавательные УУД: Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные УУД: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные УУД: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.
2 5	Решение задач по ориентации направления.	1		Групповая – решение задач.			
2 6	Решение задач семейно-практического содержания.	1		Групповая – решение задач.			
2 7	Решение задач семейно-практического содержания.	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Индивидуальная – решение задач			
2 8	Решение задач семейно-практического содержания.	1		Парная – решение задач.			

2 9	Решение задач семейно-практического содержания.	1		Индивидуальная – самостоятельная работа.			
Задачи на совместную работу – 2 часа							
3 0	Решение задач на совместную работу.	1	Понятия «производительность», «работа». Примеры решения задач на совместную работу.	Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач. Парная – решение задач.	Решать несложные задачи на совместную работу.	Познавательные УУД: Выделять формальную структуру задачи. Анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами. Регулятивные УУД: Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные УУД: С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; устойчивый познавательный интерес.
3 1	Решение задач на совместную работу.	1		Индивидуальная – решение задач.			
Задачи на составление уравнений – 3 часа							
3 2	Решение задач с помощью уравнений	1	Составление уравнения. Алгебраический способ решения задач	Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач. Индивидуальная – решение задач	Ученик научится: Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания разнообразных реальных	Познавательные УУД: Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выполнять операции со знаками и символами. Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. Уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные УУД: Осознавать качество и уровень усвоения. Оценивать достигнутый	Готовность к самообразованию и самовоспитанию; адекватной позитивной самооценки. Формирование устойчивого познавательного интереса к результатам обучения
3 3	Решение задач с помощью уравнений	1		Фронтальная – ответы на вопросы, составление математической модели по условию задач, решение задач.			

				Парная – решение задач.	ситуаций.	результат	математики.
3 4	Решение задач с помощью уравнений	1		Индивидуальная – самостоятельная работа.	Ученик получит возможность: Научиться составлять задачи, решением которых могут быть заданные уравнения.	Коммуникативные УУД: Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. – М: Мнемозина

6 КЛАСС

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. – М: Мнемозина

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 КЛАСС

1. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Классик Стиль
2. Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 класс. - М.: ВАКО
3. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике 5-6.- М: Илекса
4. Введенская Т.В. Математика. 6 класс: Учимся решать задачи. – СПб: «Дидактика Плюс»
5. Выговская В.В. Сборник практических задач по математике: 6 класс. – М.: ВАКО
6. Жохов В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ: <http://www.infonnika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>.
 2. Образовательный интернет-ресурс для школьников <https://resh.edu.ru/>
 3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <https://nsportal.ru/> <http://teacher.fio.ru> <http://www.fcior.edu.ru> <http://www.schoolcollection.edu.ru/>
-