

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике в 6 классе разработана на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;
- Закона Республики Татарстан от 22.07.2013 № 68-ЗРТ «Об образовании».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15;
- Основной образовательной программы основного общего образования (приказ от 29.08.2014 №02-117);
- Приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» 31.03.2014 № 253;
- Положения МБОУ ЧСОШ №1 о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в соответствии с ФГОС общего образования, реализуемых школой.
- Календарного учебного графика МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С.Курасанова» на 2018-2019 учебный год.
- Учебного плана 6-х классов на 2018– 2019 учебный год.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование *учебно - методического комплекта*:

Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2015

В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина ФГОС, ООО М.: Мнемозина, 2017

Цели обучения

В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, грамотной математической речи;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

В метапредметном направлении:

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой для познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

В предметном направлении:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучение смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- развитие навыков само и взаимопроверки.

Задачи обучения

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой)

Место учебного предмета

В соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий МБОУ «ЧСОШ №1 им. П.С. Курасанова» на 2018-2019 учебный год на изучение математики в 6 классе отводится 6 часов в неделю, т.е. 210 часов в год. Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 175 уроков. Из школьного компонента образовательного учреждения выделяется 1 час в неделю на расширение тем .

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам . Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу и др.)
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами и др.)
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями и др.)
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом и тд)
- **Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:**
- Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).
- Межпредметные понятия:
- работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию;
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты;
- развивать способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.
- приобретать опыт проектной деятельности
- В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.
- **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности (идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;)
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (.определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;)
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;)
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной (принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;)
- **Познавательные УУД**
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы (подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;)
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.)

- Смысловое чтение (ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);)
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации (анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;)
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем (формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.)
- **Коммуникативные УУД**
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение (играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии;);
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью (отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;)
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) (целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;).

1.3. Предметные результаты

Выпускник научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх 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)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, шар.

Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

2. Содержание учебного предмета

Повторение курса математики 5 класса (6 ч)

Натуральный ряд чисел и его свойства

Множество натуральных чисел и его свойства

Обыкновенные дроби

Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.*

Округление натуральных чисел

Правило округления натуральных чисел.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Наглядная геометрия

Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Проценты

Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту

Решение текстовых задач

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом.

1. Делимость чисел

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

История математики

Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Обыкновенные дроби

Дробное число как результат деления. Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении. Решение задач на совместную работу.

Зависимости между величинами: производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Обыкновенные дроби

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Применение дробей при решении задач.

Наглядная геометрия

Примеры разверток многогранников.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.

4. Отношения и пропорции. Масштаб

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг.

Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Изображение пространственных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Задачи на части, доли, проценты

Применение пропорций при решении задач.

5. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

Множество целых чисел.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток цилиндра и конуса.

Решение текстовых задач

История математики

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Положительные и отрицательные числа

Действия с положительными и отрицательными числами.

Решение текстовых задач

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Положительные и отрицательные числа

Действия с положительными и отрицательными числами.

Понятие о рациональном числе.

Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.

История математики

Почему $(-1) \cdot (-1) = +1$?

8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Алгебраические выражения

Вычисление значения алгебраического выражения, преобразование алгебраических выражений.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

9. Координаты на плоскости

Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.

Наглядная геометрия

Взаимное расположение двух прямых.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Итоговое повторение курса математики 6 класса

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема раздела и урока	Кол-во часов	Дата		Планируемые результаты
			План.	Факт	
	Повторение курса математики 5 класса	7			
1	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами, смешанными числами, десятичными дробями	1	04.09.		<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формируется креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности; <p>Регулятивные - составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, передавать содержание в сжатом или развернутом виде - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <p>Коммуникативные - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения, уметь принимать точку зрения другого</p>
2	Повторение. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	05.09		
3	Повторение. Решение задач на проценты	1	06.09		
4	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Решение уравнений.	1	07.09		
5	Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.	1	08.09.		
6	Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту.	1	10.09.		
	1.Делимость чисел	24			
7	Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел.	1	11.09.		<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; развивать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в различных видах деятельности, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера, понимать сущность
8	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел.	1	12.09		
9	Решение задач по теме «Делители и кратные». Перебор всевозможных вариантов. Перестановки .Факториалы	1	13.09		
10	Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 5, 10.	1	14.09		
11	Применение признаков делимости на 10, на 5 и на 2 при решении задач	1	15.09		
12	Входная контрольная работа	1	17.09		

13	Признаки делимости на 2, 5, 10. Объединение и пересечение множеств. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.	1	18.09		<p>алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации, осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</p> <p><i>Познавательные</i> :</p> <p>- делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; осознанно выбирать наиболее эффективные способы;</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости на 2,3,4,5,9,10,25; находить делители и кратные чисел;</p> <p>определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3; использовать таблицу простых чисел; определять, является число чётным или нечётным; определять, является число простым или составным; доказывать являются числа взаимно простыми; раскладывать число на простые множители; находить НОК чисел; находить НОД чисел; верно использовать в речи термины: делитель, кратное, НОД, НОК, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, числа – близнецы, разложение числа на простые множители;</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <p>использовать признаки делимости на 4,25,7,11 доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; классифицировать натуральные числа; исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты; верно использовать в речи термины числа – близнецы, разложение числа на простые множители; решать текстовые задачи арифметическими способами; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям; вычислять факториалы; находить объединение и пересечение множеств; приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни, научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач</p>
14	Признаки делимости на 3, 9. Доказательство признаков делимости.	1	19.09.		
15	Применение признаков делимости на 9 и на 3 при решении задач	1	20.09		
16	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1	21.09.		
17	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители.	1	22.09.		
18	Решение задач по теме «Простые и составные числа»	1	24.09		
19	Алгоритм разложения числа на простые множители	1	25.09		
20	Алгоритм разложения числа на простые множители. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. Основная теорема арифметики.	1	26.09.		
21	Разложение составных чисел на простые множители. Разложение натурального числа на простые множители. Количество делителей	1	27.09		
22	Наибольший общий делитель, взаимно простые числа.	1	28.09.		
23	Нахождение наибольшего общего делителя.	1	29.09.		
24	Решение практических задач по теме «Наибольший общий делитель». Нахождение наибольшего общего делителя	1	01.10		
25	Наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.	1	02.10		
26	Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	03.10		
27	Решение задач на нахождение НОД и НОК				
28	Решение практических задач по теме «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное».	1	04.10		
29	Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.	1	05.10		
30	Обобщение и систематизация по теме «Делимость натуральных чисел»	1	06.10		
31	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных	1	08.10		

	чисел»				
	2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26			
32	Анализ контрольной работы. Дробное число как результат деления. Основное свойство дроби. . Дроби в Вавилоне, Египте, Рим	1	09.10		<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивают коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, - умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, - понимают смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, - объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, - проявляют познавательный интерес к изучению предмета, - дают адекватную оценку своей учебной деятельности. <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, - осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы, - умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера, - умеют создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составляют и работают по алгоритму, -осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, - умеют понимать точку зрения другого, работать в группе, слушать, - формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; -развивают способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <p>Учащийся научится:</p> <p>формулировать основное свойство обыкновенных дробей, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями. основное свойство дроби;</p>
33	Применение основного свойства дроби .Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1	10.10		
34	Решение задач по теме «Основное свойство дроби».	1	11.10		
35	Сокращение дробей.	1	12.10		
36	Сокращение дробей с использованием разложения на множители	1	13.10		
37	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	1	14.10		
38	Приведение дробей к новому знаменателю.	1	16.10		
39	Приведение дробей наименьшему общему знаменателю .	1	17.10		
40	Алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю	1	18.10		
41	Разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю	1	19.10		
42	Правило сравнения обыкновенных дробей.	1	20.10		
43	Сравнение дробей с разными знаменателями. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1	21.10		
44	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	23.10		
45	Решение задач по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей.»	1	24.10		
46	Решение задач на совместную работу. Зависимости между величинами: производительность, время, работа.	1	25.10		
47	Решение уравнений на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	26.10		
48	Обобщение по теме «Сложение и вычитание дробей с	1	27.10		

	разными знаменателями»				
49	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	28.10		<p>формулировать понятие сокращения дроби; формулировать понятие несократимой дроби; формулировать правила сложения и вычитания смешанных чисел. применять основное свойство дроби при преобразовании дробей; выполнять сокращение дробей; приводить дроби к общему знаменателю; выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. Учащийся получит возможность научиться:</p> <p>сравнивать и упорядочивать их; грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей; решать текстовые задачи арифметическими способами; анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям; вычислять факториалы.</p>
50	Анализ контрольной работы . Арифметические действия со смешанными дробями.. Сложение смешанных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1	06.11		
51	Вычитание смешанных чисел. Свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы.	1	07.11		
52	Правила сложения и вычитания смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	08.11		
53	Решение уравнений, содержащих смешанные числа. Задачи на движение, работу и покупки.	1	09.11		
54	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями (в обыкновенных дробях). Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.	1	10.11		
55	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями (в десятичных дробях). Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	11.11		
56	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.	1	13.11		
57	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	14.11		
	3. Умножение и деление обыкновенных дробей	38			
58	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей.	1	15.11		<p>Личностные: - имеют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; формируется способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные:</p>
59	Правила умножения дробей, свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении	1	16.11		
60	Выведение и формулировка правила умножения смешанного числа на натуральное число. Упрощение выражений.	1	17.11		
61	Умножение дробей. Умножение смешанных чисел.	1	18.11		
62	Умножение обыкновенных и десятичных дробей	1	20.11		

63	Решение задач на умножение дробей	1	21.11		<p>- обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы, умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера, -уметь создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливают причинно- следственные связи, записывают выводы в виде правил «если..., то ...», составляют и работают по алгоритму, - осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы, <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, понимать точку зрения другого, слушать, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; развивают способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей; правила умножения и деления смешанных чисел; правила нахождения дроби от числа, правила распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания; формулировать определение взаимно обратных чисел; правила нахождения числа по его дроби, определение дробного выражения и распознавать его., применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел; выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел; находить дробь от числа и число по его дроби; называть и записывать число обратное данному; находить значение дробного выражения; <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей; развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби) решать текстовые задачи арифметическими способами;
64	Нахождение дроби от числа - выведение и формулировка правила	1	22.11		
65	Разбор способов решения задач на нахождение дроби от числа с помощью умножения.	1	23.11		
66	Решение задач на нахождение части числа. Примеры разверток многогранников: пирамида.	1	24.11		
67	Нахождение процента от величины	1	25.11		
68	Решение задач на нахождение процентов от числа	1	25.11		
70	Применение распределительного свойства умножения. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	1	28.11		
71	Решение уравнений на применение распределительного свойства умножения.	1	29.11		
72	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	30.11		
73	Обобщение темы «Умножение дробей»	1	01.12		
74	Контрольная работа № 4 «Умножение дробей и смешанных чисел»	1	02.12		
75	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	1	04.12		
76	Нахождение числа, обратного данному	1	05.12		
77	Решение уравнений по теме «Взаимно обратные числа»	1	06.12		
78	Деление обыкновенных дробей . Выведение и формулировка правила деления дробей.	1	07.12		
79	Деление дроби на натуральное число . Деление натурального числа на дробь .	1	08.12		
80	Деление смешанных чисел.	1	09.12		
81	Применение правила деления дробей при решении уравнений..	1	11.12		
82	Решение задач на деление дробей. Задачи на движение, работу и покупки.	1	12.12		
83	Обобщение темы «Взаимно обратные числа. Деление дробей».	1	13.12		
84	Контрольная работа № 5 «Взаимно обратные числа. Деление дробей»	1	14.12		
85	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби	1	15.12		
86	Нахождение числа по его дроби. Выведение и формулировка правила нахождения числа по данному значению его дроби.	1	16.12		

87	Задачи на части, доли, проценты.	1	18.12		проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты; исследовать, описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.
88	Нахождение числа по его дроби. Проверка результатов умножением и общим правилом деления дробей.	1	19.12		
89	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	1	20.12		
90	Дробные выражения. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения.	1	21.12		
91	Арифметические действия с дробными числами.	1	22.12.		
92	Вычисление значений дробных выражений. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий с дробями.	1	23.12		Личностные: - формируется положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; критичность мышления. Метапредметные: Регулятивные : - осуществляют контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные: - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные : -- уметь работать в группе; слушать партнера; формулировать аргументировать и отстаивать свое мнение, умеют критично относиться к своему мнению
93	Дробные выражения. Примеры разверток многогранников: пирамида.	1	08.01		
94	Обобщение темы «Деление дробей. Дробные выражения»	1	09.01		
95	Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	10.01		
	4. Отношения и пропорции. Масштаб	23			
96	Отношение двух чисел.	1	11.01		
97	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения.	1	12.01		
98	Применение отношений при решении задач.	1	13.01		
99	Пропорции. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции.	1	15.01		
100	Пропорции. Свойства пропорций. Рождение и развитие учения об отношениях и пропорциях. Золотое сечение.	1	16.01		
101	Пропорции. Неизвестный член пропорции.	1	17.01		
102	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции.	1	18.01		
103	Применение пропорций при решении задач. Проверка полученных результатов.	1	19.01		
104	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Прямо пропорциональные величины	1	20.01		
105	Прямо пропорциональные величины. Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных	1	22.01		

	величин				Учащийся научится:
106	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Обратные пропорциональные величины	1	23.01		<p>отвечать на вопрос что называют отношением двух чисел; что показывает отношение; формулировать определение пропорции; называть члены пропорции; приводить примеры верных пропорций; формулировать и применять свойства пропорции; понимать какую величину называют прямо и обратно пропорциональной зависимостью; определение масштаба; познакомиться с формулами для нахождения длины окружности и площади круга; определять радиус и диаметр шара; распознавать сферу, находить, какую часть число a составляет от числа b; узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого; определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи; приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей; определять масштаб; находить расстояние на местности с помощью карты; решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга; находить радиус и диаметр шара.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться: верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар, сфера, их центр, радиус, диаметр; использовать понятия отношения и пропорции при решении задач; приводить примеры использования отношений в практике; использовать понятие масштаб при решении практических задач; используя знания о приближенных значения чисел решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции.</p>
107	Решение задач на составление пропорций.	1	24.01		
108	Обобщение по теме «Отношения и пропорции».	1	25.01		
109	Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»	1	26.01		
110	Анализ контрольной работы. Масштаб. Масштаб на плане и карте.	1	27.01		
111	Масштаб. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе	1	29.01		
112	Масштаб. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат.	1	30.01		
113	Окружность и круг. Наглядные представления о фигурах на плоскости: круг. Радиус, диаметр. Геометрические построения с помощью циркуля	1	31.01		
114	Длина окружности и площадь круга. История числа π .	1	01.02		
115	Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Изображение пространственных фигур.	1	02.02		
116	Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	1	03.02		
117	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	1	05.02		
118	Контрольная работа № 8 «Масштаб. Длина окружности, площадь круга»	1	06.02		
II. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА					
5. Положительные и отрицательные числа		16			
119	Анализ контрольной работы. Координатная прямая. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.	1	07.02		
120	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	1	08.02		
121	Координатная прямая. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр. Пример	1	09.02		

	развертки цилиндра.				<p>- понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные :</p> <p>- осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p>
122	Противоположные числа. Множество целых чисел. Решение текстовых задач	1	10.02		
123	Нахождение чисел, противоположных данным	1	12.02		
124	Решение уравнений по теме «Противоположные числа»	1	13.02		
125	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	1	14.02		
126	Модуль числа. Наглядные представления о пространственных фигурах: конус. Пример развертки конуса.	1	15.02		<p>Коммуникативные:</p> <p>- умеют критично относиться к своему мнению;</p> <p>- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>Учащийся научится:</p> <p>формулировать понятия отрицательного числа, координатной прямой, определение противоположного числа данному;</p> <p>определение целых чисел; понятие модуля; правила сравнения чисел; понимать изменение величин на положительное и отрицательное число, находить число противоположное данному;</p> <p>модуль числа; приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел; изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа; характеризовать множество целых чисел; сравнивать положительные и отрицательные числа.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <p>верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа; грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа; моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку; изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать их на чертежах; приводить примеры их аналогов из окружающего мира.</p>
127	Нахождение модуля числа , решение уравнений, содержащих модуль..	1	16.02		
128	Сравнение чисел.	1	17.02		
129	Правила сравнения чисел	1	19.02		
130	Решение задач по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»	1	20.02		
131	Положительное и отрицательное изменение величины.	1	21.02		
132	Изменение величин.	1	22.02		
133	Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа».	1	23.02		
134	Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа»	1	24.02		
	6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	14			
135	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа. Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	26.02		<p>Личностные:</p> <p>-уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают</p>
136	Нахождение суммы чисел с помощью координатной прямой	1	27.02		

137	Сложение отрицательных чисел.	1	28.02		<p>адекватную оценку своей учебной деятельности .</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные:</p> <p>- обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы, умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера</p> <p>Познавательные:</p> <p>- устанавливают причинно- следственные связи, записывают выводы в виде правил «если..., то ...»,составляют и работают по алгоритму, осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы,</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого, слушать, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.</p> <p>Учащийся научится:</p> <p>понимать что означает к числу а прибавить число в; формулировать правило сложения отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило вычитания. складывать числа с помощью координатной прямой; складывать отрицательные числа; числа с разными знаками; выполнять вычитание чисел.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <p>грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа; читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задачи; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; составлять уравнения по условиям задач; решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка; распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы; решать текстовые задачи арифметическими способами.</p>
138	Сложение отрицательных чисел. Решение текстовых задач и уравнений.	1	01.03		
139	Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила.	1	02.03		
140	Алгебраическая сумма. Сложение положительных и отрицательных чисел.	1	03.03		
141	Сложение чисел с разными знаками. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	05.03		
142	Вычитание чисел.	1	06.03		
143	Нахождение расстояния между точками. Формула расстояния между точками на координатной прямой		07.03		
144	Решение уравнений на вычитание чисел.	1	08.03		
145	Представление разности в виде суммы.	1	09.03		
146	Вычитание. Решение задач.	1	10.03		
147	Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	12.03		
148	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	13.03		
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		15			
149	Анализ контрольной работы. Умножение чисел с разными знаками.	1	14.03		
150	Умножение двух отрицательных чисел	1	15.03		

151	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	16.03	<p>излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные :</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <p>Познавательные :</p> <ul style="list-style-type: none"> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной информации; понимают и используют математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы); умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. <p>Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению</p> <p>Учащийся научится:</p> <p>формулировать правило умножения двух отрицательных чисел; правило умножения чисел с разными знаками; правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками, определение рационального числа; свойства рациональных чисел; умножать отрицательные числа, числа с разными знаками; выполнять деление чисел с разными знаками, деление отрицательных чисел; применять свойства рациональных чисел при решении упражнений, вычислять числовое значение дробного выражения;</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <p>вычислять числовое значение сложного дробного выражения; грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа; характеризовать множество рациональных чисел; читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений; составлять уравнения по условиям задач; решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами</p>
152	Деление отрицательного числа на отрицательное.	1	17.03	
153	Деление чисел с разными знаками.	1	19.03	
154	Действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	20.03	
155	Решение сложных уравнений на применение правила деления	1	21.03	
156	Первичное представление о множестве рациональных чисел. Периодические дроби	1	22.03	
157	Рациональные числа. Приближенные значения	1	23.03	
158	Действия с рациональными числами. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1	24.03	
159	Переместительное и сочетательное свойства умножения. Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1	04.04	
160	Действия с рациональными числами. Свойство нуля и единицы. Распределительное свойство умножения.	1	05.04	
161	История возникновения понятия рационального числа. Почему $(-1) \cdot (-1) = +1$?	1	06.04	
162	Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	07.04	
163	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	09.04	

					арифметических действий; решать текстовые задачи арифметическими способами; решать логические задачи с помощью графов.
	8. Решение уравнений	17			
164	Раскрытие скобок. Алгебраические выражения. использование букв для обозначения чисел, вычисление значений алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.	1	10.04		<p>Личностные: - формируется положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p>Метапредметные: Регулятивные: - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: - записывают выводы в виде правил «если..., то ...», составляют и работают по алгоритму, осуществляют контроль по образцу и вносят необходимые коррективы</p> <p>Коммуникативные: - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого, слушать, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.</p> <p>Учащийся научится: формулировать правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус», определение числового коэффициента, определение подобных слагаемых, правила решения уравнений; формулировать определение линейного уравнения, применять правило раскрытия скобок; упрощать выражения; приводить подобные слагаемые; применять правила при решении линейных уравнений.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться: верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, корень уравнения, линейное уравнение; грамматически верно читать записи уравнений; раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения; решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую;</p>
165	Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения	1	11.04		
166	Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Устные вычисления..	1	12.04		
167	Коэффициент	1	13.04		
168	Решение упражнений по теме «Коэффициент».	1	14.04		
169	Подобные слагаемые. Применение распределительного свойства умножения.	1	16.04		
170	Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых.	1	17.04		
171	Подобные слагаемые. Преобразование алгебраических выражений.	1	18.04		
172	Подобные слагаемые. Вычисление значения алгебраического выражения.	1	19.04		
173	Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	20.04		
174	Анализ контрольной работы. Уравнение. Корень уравнения. Умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	1	21.04		
175	Линейные уравнения. Решение линейных уравнений .	1	23.04		
176	Решение уравнений по основному свойству пропорции.		24.04		
177	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	25.04		
178	Решение практических задач с помощью уравнений.	1	26.04		
179	История возникновения понятия «алгебра». Обобщение по теме «Решение уравнений».	1	27.04		
180	Контрольная работа № 13 «Решение уравнений»	1	28.04		

					решать текстовые задачи с помощью уравнений и арифметическими способами; приводить примеры конечных и бесконечных множеств; решать логические задачи.
	9. Координаты на плоскости	16			
181	Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые.	1	30.04		<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формируется графическая компетентность, умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Коммуникативные :</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеют слушать партнера; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; <p>Познавательные :</p> <ul style="list-style-type: none"> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, находят примеры аналогов прямых в окружающем мире, сравнивают предметы , используя их графическое изображение, развивают способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> формулировать определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей; определение параллельных прямых, отрезков, понятие координатной плоскости; определять порядок записи координаты точки и их названия, строить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатную плоскость, точки в координатной плоскости с заданными координатами и определять координаты точки в координатной плоскости; строить столбчатые диаграммы по условию задачи; читать графики. <p>Учащийся получит возможность :</p> <ul style="list-style-type: none"> приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.
182	Построение перпендикулярных прямых	1	01.05		
183	Взаимное расположение двух прямых. Параллельные прямые.	1	02.05		
184	Построение параллельных прямых	1	03.05		
185	Координатная плоскость. Координаты точки. Построение точек в координатной плоскости.	1	04.05		
186	Определение координат отмеченных на плоскости точек	1	05.05		
187	Построение в координатной плоскости точек с заданными координатами. Построение фигур.	1	07.05		
188	Построение в координатной плоскости точек с заданными координатами. Рисуем по координатам	1	08.05		
189	Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	1	09.05		
190	Изображение диаграмм по числовым данным.	1	10.05		
191	Графики. График движения. График роста.	1	11.05		
192	Графики. График изменения температуры. График изменения высоты	1	12.05		
193	Графики. Средние результатов измерений	1	14.05		
194	Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.	1	15.05		
195	Обобщение и систематизация по теме«Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость»	1	16.05		
196	Контрольная работа № 14 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость»	1	17.05		
	Итоговое повторение курса математики 6 класса	14			

197	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1	18.05		<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формируется креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач; - формируется умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, - объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, - проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности; <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, передавать содержание в сжатом или развернутом виде- делают пред-положения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <p>Коммуникативные - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения, уметь принимать точку зрения другого</p>
198	Умножение и деление смешанных дробей.	1	19.05		
199	Арифметические действия со смешанными дробями. Применение дробей при решении задач.	1	21.05		
200	Свойства пропорций. Применение пропорций при решении задач. Масштаб на плане и карте	1	22.05		
201	Повторение. Решение задач на проценты, на движение, на части.	1	23.05		
202	Итоговая контрольная работа	1	24.05		
203	Длина окружности и площадь круга.	1	25.05		
204	Действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	26.05		
205	Действия с рациональными числами. Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1	28.05		
206	Уравнение. Решение уравнений	1	29.05		
207	Решение практических задач с помощью уравнений. Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда	1	30.05		
208	Решение несложных логических задач. .Резерв	1			
209	Решение задач на смекалку. Резерв	1			
210	Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Резерв	1			

Учебно-методическое обеспечение.

- «Математика, 6»Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурга, издательство "Мнемозина", 2015 год, г. Москва. Дополнительная литература
- А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Математика, 6 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Изд-во «Илекса», 2016 г.
- В. Н. Рудницкая. Тесты по математике, 6 класс. Изд-во «Экзамен», М. 2013 г.
- В. Г. Гамбарин, И. И. Зубарева. Сборник задач и упражнений по математике, 6 класс. Изд-во «Мнемозина», 2013 г.
- Е. Е. Тульчинская. Блицопрос, 6 класс. Изд-во «Мнемозина», 2013 г.
- Учебно-методического пособия под редакцией авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир "Сборник задач и контрольных работ по математике для 6 класса", издательство "Илекса", 2014 год, г. Москва;
- Дидактические материалы по математике для 6 класса/А.С. Чесноков, К.И.Нешков – М.: Классикс Стиль,2014г.
- Математика: 6 класс: контрольные измерительные материалы/Ю.А. Глазков, В. И. Ахременкова, М. Я. Гаиашвили – М. Издательство «Экзамен», 2015г.
- Контрольно - измерительные материалы.Математика: 6 класс/ сост. Л.П. Попова – М.:ВАКО,2016г.

Электронная поддержка курса

- Комплект цифровых образовательных ресурсов на сайте "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов".
- Официальный сайт Гущина.

Комплект оценочных и методических материалов для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации, взятые из авторской программы общеобразовательных учреждений (Математика. 5-6 классы, составитель: Т.А.Бурмистрова, М: Просвещение,2014г.;) с применением дидактических материалов

Пояснительная записка.

Упражнения для контрольных работ представлены в двух вариантах и полностью соответствуют учебнику «Математика, 6»Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурга, издательство "Мнемозина", 2015 год, г. Москва.

Учебник включен в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом МО и Н РФ от 31.03.2014г. №253.

При составлении контрольных работ используются:

- ✓ Учебно-методического пособия под редакцией авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир "Сборник задач и контрольных работ по математике для 6 класса", издательство "Илекса", 2014 год, г. Москва;
- ✓ Дидактические материалы по математике для 6 класса/А.С. Чесноков, К.И.Нешков – М.: Классикс Стиль,2014г.
- ✓ Математика: 6 класс: контрольные измерительные материалы/Ю.А. Глазков, В. И. Ахременкова, М. Я. Гаиашвили – М. Издательство «Экзамен», 2015г.
- ✓ Контрольно - измерительные материалы.Математика: 6 класс/ сост. Л.П. Попова – М.:ВАКО,2016г.

Контрольные работы предназначены для осуществления контроля сформированности предметных умений по текущим темам.

Контрольные работы (тематические) состоят из заданий трёх уровней (базового, отмеченного знаком- о, задания более высокого уровня, отмеченного знаком- •, и дополнительное задание, которое предназначено для учащихся, быстро справляющихся с контрольной работой, и выполняется по желанию на отдельную отметку, они отмечены знаком- * . Число заданий варьируется в зависимости от темы и объёма проверяемого материала. К каждой контрольной работе приводятся критерии оценивания, в которых указаны нижние границы выставления отметок «3», «4», «5».

Входная административная контрольная работа содержит 6 заданий и нацелена на проверку уровня знаний учащихся с учётом потери знаний за летний период.

С учётом конкретных условий учитель может вносить в текст контрольных работ необходимые коррективы.

На выполнение заданий отводится 45 минут. Разрешается использование необходимых инструментов (линейки, транспортира и т.п.).

Входная контрольная работа

Вариант 1

1. Выполните действия: $0,81 : 2,7 + 4,5 \cdot 0,12 - 0,69$.
2. В понедельник привезли 31,5 т моркови, во вторник – в 1,4 раза больше, чем в понедельник, в среду – на 5,4 т меньше, чем во вторник. Сколько тонн моркови привезли на склад за эти три дня?
3. В школьном саду 40 фруктовых деревьев. 30% этих деревьев – яблони. Сколько яблонь в школьном саду?
4. Площадь прямоугольника равна 14,5 см², длина одной из его сторон равна 2,5 см. Чему равна длина другой стороны?
5. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

Вариант 2

1. Выполните действия: $3,8 \cdot 0,15 - 1,04 : 2,6 + 0,83$.
2. Имелось три куска материи. В первом куске было 19,4 м, во втором – на 5,8 м больше, чем в первом, а в третьем куске было в 1,2 раза меньше, чем во втором. Сколько метров материи было в трех кусках вместе?
3. В книге 120 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?
4. Одна сторона прямоугольника равна 3,5 см, площадь прямоугольника равна 7,84 см². Найдите другую сторону прямоугольника.
5. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

Пояснительная записка

к материалу для промежуточной аттестации обучающихся 6 класса по математике

Цель проведения промежуточной аттестации – установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся 6 класса по математике в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования Государственного образовательного стандарта.

Экзаменационный материал разработан на основе следующих материалов:

- Математика.5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвертое, переработанное /Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С.Ольховой, С.Ю. Кулабухова-Ростов-на-Дону: Легион-М,2015.-160с.

- Дидактические материалы по математике для 6 класса. Чесноков А.С., Нешков К.И.-М.: Классикс Стиль,2014.

- Попова Л.П.Математика 6 класс. КИМы к учебнику Виленкина Н.Я и др. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. – М.: «Вако», 2016

Структура работы определяется основными требованиями к уровню подготовки учащихся 6-х классов. Работа состоит из трех частей и содержит 16 заданий. В первую часть включены 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных. Во второй части содержится 2 задания с кратким ответом. Задания 1 и 2 частей соответствуют уровню базовой подготовки обучающихся, задание 3 части - повышенного уровня сложности. Задания 2 и 3 частей записываются на отдельном листе со штампом образовательного учреждения с полной записью хода решения.

На выполнение итогового теста отводится - 45 минут.

№ задания	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
1.1	1.1.4	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители
1.2	1.1.5	Признаки делимости на 2,3,5,9,10
1.3	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.4	6.1.1	Изображение чисел точками координатной прямой
1.5	6.1.2	Геометрический смысл модуля
1.6	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.7	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.8.	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
1.9	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
1.10	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
1.11	1.5.6	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
1.12	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
1.13	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки
2.1	3.1.2	Линейное уравнение
2.2	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.1	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Оценивание работы осуществляется по принципу «сложения», оно зависит от количества и уровня сложности заданий, которые учащийся выполнил верно.

За каждое верно решенное задание первой части учащемуся начисляется 1 балл. Задание первой части считается выполненным верно, если обведена цифра, которая соответствует правильному ответу (в заданиях с выбором ответа), или записан правильный ответ в специально отведенное для этого месте.

Задания второй и третьей частей работы оцениваются в зависимости от правильности хода решения, формы его записи и отсутствия ошибок в вычислениях согласно критериям.

В целом максимальное количество баллов за работу равно 20.

Критерии оценивания 1 задания 3 части

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные способы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие условия:	
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение - нет ошибок в вычислениях - правильно записан ответ	3
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение -допущена незначительная вычислительная ошибка <u>ИЛИ</u> -единицы измерений записаны неверно или не записаны	2
- правильно составлено уравнение -имеются ошибки в преобразовании составленного уравнения или вычислительные ошибки	1
В остальных случаях	0

Критерии оценивания итогового тестирования

Количество набранных тестовых баллов	10-12 баллов	13-15 баллов	16-20 баллов
Оценка	«3» удовлетворительно	«4» хорошо	«5» отлично

Вариант 1

Часть 1

1. Разложение числа 42 на простые множители имеет вид.

- 1) $4 \cdot 2 \cdot 7$ 2) $2 \cdot 3 \cdot 7$ 3) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 4) $6 \cdot 7$

2. Какое из чисел делится на 5?

- 1) 121333 2) 133050 3) 411148 4) 555554

3. Чему равна разность чисел $\frac{7}{15}$ и $\frac{3}{20}$?

- 1) $\frac{10}{35}$ 2) $\frac{19}{60}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{37}{60}$

4. . Укажите координату точки N (см. рис. 56).

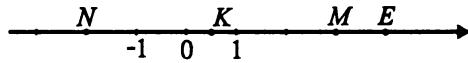


Рис. 56.

- 1) (4) 2) (0,5) 3) (-2) 4) (3)

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5 ?

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 9

6. Вычислите $4 - 1\frac{2}{3}$

- 1) $3\frac{2}{3}$ 2) $1\frac{1}{3}$ 3) $2\frac{1}{3}$ 4) $3\frac{1}{3}$

7. Выполните деление $11\frac{2}{5} : 3\frac{4}{5}$

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) 3 3) $\frac{1}{3}$ 4) 1,5

8. В классе 20 учеников, 75% из них изучают английский язык. Сколько учеников изучают английский язык?

- 1) 75 2) 15 3) 25 4) 5

9. Вычислите $-12-18$

- 1) -6 2) 30 3) -30 4) 6

10. Вычислите $0,84 : (-0,7)$

- 1) 1,2 2) -14 3) $-1,2$ 4) -12

11. Найдите неизвестный член пропорции

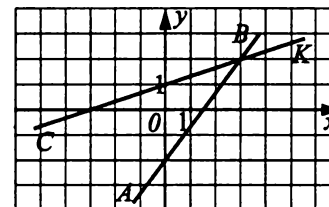
$$6:x=3,6:0,12$$

- 1) 2 2) 10 3) 0,2 4) 180

12. Упростите выражение $3(2x-1) - 2(2-4x)$

- 1) $14x+7$ 2) $14x-7$ 3) $2x+7$ 4) $2x-7$

13. По графику определите координаты точки пересечения прямых АВ и СК



- 1) (3;2) 2) (-3;0) 3) (2;3) 4) (0; -2)

Часть 2

1. Решите уравнение: $\frac{5}{14}x - 12 = \frac{4}{21}x - 7,5$

Ответ _____

2. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?

Ответ _____

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Садоводы собрали 85 тонн трёх сортов. Масса яблок первого сорта составляет 45% массы яблок второго сорта, а масса яблок третьего сорта составляет $\frac{5}{9}$ массы яблок первого сорта. Сколько тонн яблок каждого сорта собрали садоводы?

Вариант 2

Часть 1

1. Разложение числа 150 на простые множители имеет вид.

- 1) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ 2) $15 \cdot 10$ 3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 4) $30 \cdot 5$

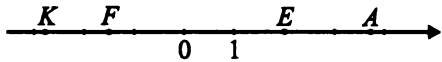
2. Какое из чисел делится на 2?

- 1) 11117 2) 222229 3) 99992 4) 353535

3. Чему равна сумма чисел $\frac{5}{12}$ и $\frac{1}{5}$?

- 1) $\frac{13}{60}$ 2) $\frac{37}{60}$ 3) $\frac{6}{17}$ 4) $\frac{6}{60}$

4. Укажите координату точки F (см. рис. 44).



- 1) $(-2,8)$ 2) $(-1,5)$ 3) (2) 4) $(3,8)$

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -5 и 4 ?

- 1) 4 2) 3 3) 5 4) 8

6. Вычислите $8 - 3\frac{7}{8}$

- 1) $5\frac{7}{8}$ 2) $4\frac{7}{8}$ 3) $5\frac{1}{8}$ 4) $4\frac{1}{8}$

7. Выполните деление $8\frac{1}{3} : 1\frac{2}{3}$

- 1) 5 2) $\frac{1}{5}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) 2

8. Из сахарной свёклы выходит 16% сахара. Сколько тонн сахара получится из 1600 т свёклы?

- 1) 256 2) 100 3) 16 4) 324

9. Вычислите $-17 + 28$

- 1) -11 2) -9 3) 9 4) 11

10. Вычислите $-7,8 : (-0,6)$

- 1) 1,3 2) -13 3) 13 4) -1,3

11. Найдите неизвестный член пропорции

$$5:x=0,75:1,5$$

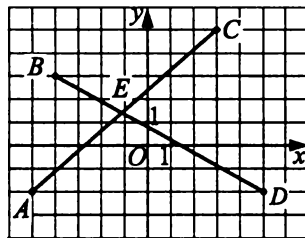
- 1) 1 2) 0,1 3) 2,5 4) 10

12. Упростите выражение $2(3x-1) - 4(2x+3)$

- 1) $2x-14$ 2) $-2x+10$ 3) $2x+10$ 4) $-2x-14$

13. Укажите на графике точку, абсцисса которой равна 5

- 1) A 2) D 3) C 4) B



Часть 2

1. Решите уравнение: $2y-2,4=\frac{5}{8}y-0,75$

2. Пешеход прошел 8,4 км за 1,5 ч. Какое расстояние он пройдет за 2,5 ч, если будет идти с той же скоростью?

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Периметр треугольника равен 48,8 см. Длина первой стороны составляет 84% от длины второй стороны, а длина третьей стороны составляет $\frac{5}{7}$ длины первой стороны. Найдите длину каждой стороны треугольника.