

МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» с. Бабынино



Утверждено  
Приказом № 101 от 30.08.22  
Директор школы  
Т. В. Геворкова.

Рассмотрено и принято  
педагогическим советом  
Протокол № 1 от 30.08.22

## **Рабочая программа по математике для 6 класса на 2022/2023 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного (общего) образования Кузнецовой Г.М., Миндюк Н.Г. М. «Дрофа» 2010 г., с учётом требований образовательного стандарта и ориентирована на работу по учебнику под редакцией

Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С.Чеснокова, М. Мнемозина, 2017 г.

Рабочая программа подготовлена  
учителем математики 1 кв. категории  
Нагаевой Алевтиной Николаевной

## Пояснительная записка к рабочей программе по математике 6 класс

В соответствии с п. 2 ст. 32 Закона РФ «Об образовании» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин.

Рабочая программа – это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации государственного образовательного стандарта, включающего требования к минимуму содержания, уровню подготовки учащихся. Его основная задача – обеспечить выполнение учителем государственных образовательных стандартов и учебного плана по предмету.

Рабочая программа реализует право учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями и задачами. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, количество часов, переносить сроки проведения контрольных работ.

Настоящая рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности на основании следующих **нормативных правовых документов**:

- Закона РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 27.12.2009г.) «Об образовании»;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089;
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2019/2020 учебный год»;
- Приказ МОиН РФ №1897 от 17.12.2010г. «Об утверждении ФГОС ООО» п.18.2.2;
- Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012), федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, тематического планирования учебного материала, с учетом преемственности.
- В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 6 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год, преимущественно на алгоритмический и творческий уровень. Нет изменений в количестве часов, она ориентирована на использование учебно-методического комплекта для изучения предметной области «Математика» для учащихся 6 классов общеобразовательного учреждения, в состав которого входят:

1. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2018

2. Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №1 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2013

3. Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №2 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2013

4. Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. - М.: Мнемозина, 2014

Программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

### **Структура документа**

Структурными элементами рабочей программы являются: титульный лист; пояснительная записка; основное содержание учебной программы с распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемая последовательность изучения тем и разделов; информация об используемом учебно-методическом комплекте. Изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся с указанием личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса математики 6 класса. Программа содержит тематическое планирование с указанием темы и типа урока, а также основных видов учебной деятельности и планируемых результатов; программно-методическое обеспечение; контрольные параметры оценки достижений; список литературы; примерные контрольные работы; перечень WEB-сайтов для дополнительного образования по предмету, перечень тем проектов, рефератов, исследовательских работ по предмету, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия - «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

## **Цели изучения математики**

### ***В направлении личностного развития:***

- 1) развитие логического и практического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 4) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 5) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### ***В метапредметном направлении:***

- 1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- 3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

### ***В предметном направлении:***

- 1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- 2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Целью изучения курса математики в 6 классе является**

освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой), систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности при использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений; продолжая знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей вводятся в 4-ой четверти. Примеры решения простейших комбинаторных задач. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

**Предметная компетенция.** Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция.** Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

### **В рамках указанных линий решаются следующие задачи:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, 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;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

## Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков

Основная форма организации образовательного процесса	Виды
предусматривает применение следующих технологий обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• традиционная классно-урочная;</li> <li>• игровые технологии;</li> <li>• элементы проблемного обучения;</li> <li>• технологии уровневой дифференциации;</li> <li>• здоровьесберегающие технологии;</li> <li>• ИКТ;</li> <li>• технология критического мышления;</li> <li>• проектная деятельность.</li> </ul>
Среди методов обучения преобладают	<ul style="list-style-type: none"> <li>• репродуктивно-продуктивные;</li> <li>• объяснительно-иллюстративные.</li> </ul>
Занятия представляют собой преимущественно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комбинированный тип урока.</li> </ul>

### Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные,
- классные и внеклассные.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков.

## Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

### Виды и формы контроля:

<b>Виды и формы контроля</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• промежуточный;</li> <li>• предупредительный;</li> <li>• контрольные работы.</li> </ul>
<b>Оценивание достижений обучающихся происходит при помощи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отметок (5-ти балльная шкала);</li> <li>•</li> </ul>

УС	Устный счёт	
ФР	Фронтальная работа	<b>В течение учебного года на уроках математики будет проводиться мониторинг:</b>
СР	Самостоятельная работа	- входной контроль (сентябрь)
ИР	Индивидуальная работа	- промежуточный контроль (конец каждой четверти или полугодия)
МД	Математический диктант	- итоговый контроль (май)
КР	Контрольная работа	

## Особенности контроля и оценки учебных достижений по математике

*Текущий контроль* по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить площадь, периметр и др.).

*Тематический контроль* по математике проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

*Итоговый контроль* по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат задачи, пример, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

### Ошибки, влияющие на снижение отметки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов,
- существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- несоответствие выполненных измерений и построений заданным параметрам.

## Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается в случаях, указанных выше. За грамматические ошибки, допущенные в ходе выполнения контрольной работы, отметка не снижается.

## Нормы оценок

### Контрольная работа, направленная на проверку вычислительных умений

- «5» - без ошибок и недочетов;
- «4» - 1-2 ошибки;
- «3» - 3-4 ошибки;
- «2» - 5 и более ошибок.

### Контрольная работа, направленная на проверку умения решать задачи.

- «5» - без ошибок и недочетов;
- «4» - 1 ошибка; 1 ошибка и 1 недочет; 2 недочета.
- «3» - 2-3 ошибки (более половины работы выполнено верно);
- «2» - более 3 ошибок.

### Комбинированная контрольная работа.

- «5» - без ошибок и недочетов;
- «4» - 1-2 ошибки, но не в задаче;
- «3» - 3-4 ошибки;
- «2» - более 4 ошибок.

## Требования к проведению контрольных работ по математике.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

### *Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:*

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

## Основная цель уроков

Важнейшими целями обучения на этом этапе являются создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

В программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определённым объёмом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах.

Своеобразие обучения состоит в том, что именно на этой ступени у учащихся происходит формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); в этом возрасте у детей происходит также становление потребности и мотивов учения.

В связи с этим **в основу отбора содержания обучения** положены следующие наиболее важные методические принципы:

- анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения;
- возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
- взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;

- обеспечение преемственности с начальной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
- обогащение математического опыта школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;
- развитие интересов к занятиям математикой.

Сформулированные принципы потребовали конструирования такой программы, которая содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих *пять взаимосвязанных содержательных линий*:

- элементы арифметики;
- величины и их измерение;
- логико – математические понятия;
- элементы алгебры;
- элементы геометрии.

Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается всё содержание обучения. Особенностью структурирования программы является ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

Важной составляющей линии логического развития ребенка является обучение его решению задач, классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

На ступени начального общего образования этот учебный предмет является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических. В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

В условиях интенсификации процессов информатизации общества и образования при формировании универсальных учебных действий (УУД), наряду с традиционными методиками, целесообразно широкое использование цифровых инструментов и возможностей современной информационно-образовательной среды. Ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и

формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность) являются одними из важных элементов формирования универсальных учебных действий обучающихся на второй ступени общего образования.

***При освоении личностных действий ведётся формирование:***

- критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
- уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основ правовой культуры в области использования информации.

***При освоении регулятивных универсальных учебных действий обеспечивается:***

- оценка условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде;
- использование результатов действия, размещённых в информационной среде, для оценки и коррекции выполненного действия;
- создание цифрового портфолио учебных достижений учащегося.

***При освоении познавательных универсальных учебных действий ИКТ играют ключевую роль в таких общеучебных универсальных действиях, как:***

- поиск информации;
- фиксация (запись) информации с помощью различных технических средств;
- структурирование информации, её организация и представление в виде диаграмм, картосхем, линий времени и пр.;
- создание простых гипермедиасообщений;
- построение простейших моделей объектов и процессов.

ИКТ является важным инструментом для формирования коммуникативных универсальных учебных действий. Для этого используются:

- обмен гипермедиасообщениями;
- выступление с аудиовизуальной поддержкой;
- фиксация хода коллективной/личной коммуникации;
- общение в цифровой среде (электронная почта, чат, видеоконференция, форум, блог).

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся происходит в рамках системно-деятельностного подхода.

## Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения **математики** на этапе основного общего образования на изучение математике в 6 классе отводится **170 часов из расчета 5 часов в неделю (34учебных недель)**.

### Ценностные ориентиры содержания предмета:

1. **Познавательные ценности**, которые проявляются:

- в признании ценности научного знания;
- в осознании ценности методов исследования живой и неживой природы.

2. **Коммуникативные ценности**, основу которых составляют:

- грамотная речь;
- правильное использование терминологии и символики;
- способность открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- потребность вести диалог, выслушивать мнение оппонента.

3. **Ценность потребности в здоровом образе жизни:**

- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования различных технических устройств в повседневной жизни.

### Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты освоения образовательной программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
- 5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

- 14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;
- 15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

**Метапредметные результаты освоения образовательной программы:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);
- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты освоения образовательной программы:**

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
- 3) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических фигурах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 4) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- 5) правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- 6) сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- 7) владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- 8) находить числовые значения буквенных выражений;
- 9) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

### ***В результате изучения математики ученик должен***

#### **знать/понимать\***

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемера; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

\* *Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

## **Уметь**

### **Предметная область «Арифметика»**

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

### ***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений

### **Предметная область «Алгебра»**

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

### **Предметная область «Геометрия»**

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Формируемые универсальные учебные действия

### Личностные УУД

- 1) осознают необходимость изучения;
- 2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

### Регулятивные УУД

- 1) сличают свой способ действия с эталоном;
- 2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- 3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- 4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
- 5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- 6) осознают качество и уровень усвоения
- 7) оценивают достигнутый результат
- 8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- 9) составляют план и последовательность действий
- 10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- 11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- 12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- 13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- 14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

## Познавательные УУД

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- 6) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели
- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- 18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи

- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- 21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

### **Коммуникативные УУД**

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
  - а) умеют слушать и слышать друг друга
  - б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
  - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
  - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
  - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
  - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
- 2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
  - а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
  - б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
  - в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
  - г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом
- 3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
  - а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
  - б) планируют общие способы работы

- в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
  - г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
  - д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
  - е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
  - ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия
- 4) работают в группе
- а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
  - б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
  - в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
  - б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения
  - в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
- б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
- а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
  - б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

### **Содержание учебного предмета.**

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Элементы содержания	Знать и понимать	Уметь
<b>Фаза запуска</b>					
Повторение	3	1			
<b>Фаза постановки и решения системы учебных задач</b>					
Делимость чисел	18	1	Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Делители и кратные числа.</li> <li>- Признаки делимости на 2,3,5,10.</li> <li>- Простые и составные числа.</li> <li>- Разложение числа на простые множители.</li> <li>- Наибольший общий делитель.</li> <li>- Наименьшее общее кратное.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить делители и кратные числа.</li> <li>- Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел.</li> <li>- Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел.</li> <li>- Раскладывать число на простые множители</li> </ul>
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обыкновенные дроби.</li> <li>- Сократимая дробь.</li> <li>- Несократимая дробь.</li> <li>- Основное свойство дроби.</li> <li>- Сокращение дробей.</li> <li>- Сравнение дробей.</li> <li>- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сокращать дроби.</li> <li>- Приводить дроби к общему знаменателю.</li> <li>- Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями.</li> <li>- Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.</li> </ul>
Умножение и деление	32	3	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умножение дробей.</li> <li>- Нахождение части числа.</li> <li>- Распределительное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умножать обыкновенные дроби.</li> <li>- Находить часть числа.</li> </ul>

обыкновенных дробей			Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.	свойство умножения. – Взаимно обратные числа. – Нахождение числа по его части.	– Находить число обратное данному. – Выполнять деление обыкновенных дробей. – Находить число по его дроби. – Находить значения дробных выражений
Отношения и пропорции	19	2	Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.	– Отношения. – Пропорции. – Основное свойство пропорции. – Пропорциональные и обратно пропорциональные величины. – Формула длины окружности. – Формула площади круга. – Масштаб. Шар.	– Составлять и решать пропорции. – Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости Масштаб. – Длина окружности, площадь круга. Шар. – Решать задачи по формулам. – Решать задачи с использованием масштаба.
Положительные и отрицательные числа	12	1	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.	– Противоположные числа. – Координаты на прямой. – Модуль числа.	– Находить для числа противоположное ему число. – Находить модуль числа.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.	– Правило сложения отрицательных чисел. – Правило сложения двух чисел с разными знаками. – Вычитание рациональных чисел – Сложение чисел с помощью координатной прямой.	– Складывать числа с помощью координатной плоскости. – Складывать и вычитать рациональные числа.
Умножение и деление положительных и отрицательных	12	1	Умножение. Деление. числа. Свойства действий с рациональными числами.	– Понятие рациональных чисел.	– Выполнять умножение и деление рациональных чисел – Свойства действий с рациональными числами.

чисел					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений</li> </ul>
Решение уравнений	15	2	<p>Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подобные слагаемые.</li> <li>- Коэффициент выражения.</li> <li>- Правила раскрытия скобок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Раскрывать скобки.</li> <li>- Приводить подобные слагаемые</li> <li>- Применять свойства уравнения для нахождения его решения.</li> </ul>
Координаты на плоскости	12	1	<p>Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перпендикулярные прямые.</li> <li>- Параллельные прямые.</li> <li>- Координатная плоскость.</li> <li>- Координаты точки.</li> <li>- Столбчатая диаграмма.</li> <li>- График зависимости.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изображать координатную плоскость.</li> <li>- Строить точку по заданным координатам.</li> <li>- Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки.</li> <li>- Строить столбчатые диаграммы.</li> <li>- Находить значения величин по графикам зависимостей.</li> </ul>
<b>Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)</b>					
Итоговое повторение курса математики 5–6 классов	14	1			
<b>Общее кол-во часов</b>	<b>170</b>	<b>15</b>			

## РАЗВЕРНУТОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ\*\*

по учебнику: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Мнемозина», 2018г.

Развёрнутое тематическое планирование представляет собой основное содержание всех разделов программы и тем занятий, изучаемых в данном классе (параллели), с указанием количества часов и домашним заданием.

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Форма контроля	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Домашнее задание
		<b>4</b>				
1	Повторение. Действия с натуральными числами	1		Урок обобщающего повторения		№ 30 б,г
2	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1		Урок обобщающего повторения		№ 60 б,г, 58
3	Повторение. Действия с десятичными дробями	1	МД	Урок обобщающего повторения		№ 30 а,в, 25(1)
<b>4</b>	<b><i>Входная контрольная работа</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>КР</i></b>	<b><i>Урок контроля знаний</i></b>		<b><i>Р.т</i></b>
	<b>§ 1. Делимость чисел</b>	<b>17</b>				
5	п.1 Делители и кратные.ан.к.р	1		Урок коррекции знаний Урок открытия нового знания	- Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.	п.1 № 26, 27 а,в,22
6	п.1 Делители и кратные	1		Урок овладения новыми знаниями,	- Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров	п.1 № 47,

				умениями, навыками	утверждения о делимости чисел.	27 б,г,23(1)
7	п.1 Делители и кратные	1	МД	Урок закрепления знаний	- Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные,	п.1 № 28, 29.23(2)61а
8	п 2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		Урок ознакомления с новым материалом	по остаткам от деления на 3 и т. п.). - Исследовать простейшие числовые	п 2 № 54(2), 55, 60 а,б.62а
9	п 2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	закономерности, проводить числовые эксперименты - Правильно использовать в речи	п 2 №56,57, 58,59
10	п 3 Признаки делимости на 9 и на 3	1		Урок ознакомления с новым материалом	термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель,	п 3 №89, 94а.в, 92а.б, 91 а,в
11	п 4 Простые и составные числа	1		Урок открытия нового знания	нечетное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение	п 4 №119, 121, 124
12	п 4 Простые и составные числа	1		Урок закрепления знаний	числа на простые множители,	п 4 № 120, 122, 123
13	п 5 Разложение на простые множители	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 5 № 145а.146а.в149а
14	п 5 Разложение на простые множители	1	МД	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	- Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов	п 5 №145б.146б.г.147
15	п 6 Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		Урок изучения нового	или комбинаций, выделять комбинации,	п 6 №173а, 174а,б,175,178.180
16	п 6 Наибольший общий делитель.	1		Урок овладения новыми знаниями,	отвечающие заданным условиям.	п 6 №173б, 174вг,176,179.18

	Взаимно простые числа			умениями, навыками	Вычислять факториалы.	1
17	п 7 Наименьшее общее кратное	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Приводить примеры несложных классификаций	п 7 №207аб, 209,211а.в,182б
18	п 7 Наименьшее общее кратное	1	СР	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	из различных областей жизни.	п 7 №207вг, 208,210,215а
19	п 7 Наименьшее общее кратное	1		Урок обобщения и систематизации знаний	логические понятия с помощью диаграмм Эйлера-Венна	п 7 №213, 215(2),212а.б
20	<i>Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Тесты стр39-40</i>
21	Решение задач.Анализ контрольной	1		Коррекции знаний		п.1-7№р.г
	<b>§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22</b>				
22	п 8 Основное свойство дроби	1		Урок изучения нового	- Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила	п 8 242а.б243а.б.в2 44а245а.б.246а
23	п 8 Основное свойство дроби	1	МД	Урок закрепления знаний	сравнения, сложения и вычитания	п 8 242в.г.243в.г.24 4б.245в.г246б
24	п 9 Сокращение дробей	1		Урок освоения новых знаний	обыкновенных дробей. - Преобразовывать обыкновенные	п 9 №273,275, 276,277
25	п 9 Сокращение дробей	1		Комбинированный урок	дроби, сравнивать и упорядочивать их.	п 9 №274, 278, 279,
26	п 10 Приведение дробей к общему	1		Урок овладения новыми знаниями,	- Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных	п 10 №302.303.306.30

	знаменателю			умениями, навыками	чисел.	8а
27	п 10 Приведение дробей к общему знаменателю	1	СР	Урок обобщения знаний	- Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих	п 10 №304.305.307.308б
28	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок изучения нового	обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. - Решать текстовые задачи	п 11 №364(а-г)366.369.378а
29	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок освоения новых знаний	арифметическими способами. - Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,	п 11 №364д-з, 367,370,378б
30	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Комбинированный урок	извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков,	п 11 №365а-з, 368,371
31	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	МД	Урок формирования и применения знаний умений и навыков	реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный	п 11 №365и-п, 373,372
32	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Комбинированный урок	ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и	п 11 №374,375.378в,
33	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок обобщения и систематизации знаний	оценку в ходе вычислений. - Рассматривать все возможные варианты для пересчета объектов или комбинаций,	п 11 №376.379.380.378г
34	<i>Контрольная работа № 2 по теме " Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями "</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.	<i>Р.т</i>
35	<b>Анализ к.р.</b>	1		Урок коррекции		Р.т

				знаний		
36	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок открытия нового знания		п 12 №419а-г, 421аб,424,430а
37	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок освоения новых знаний		п 12 №419д-з, 421в,423,430б
38	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков		п 12 №420а-д, 427а,425,431(а)
39	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1	МД	Урок закрепления знаний		п 12 №420е-и, 427б,426,431(б)
40	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Комбинированный урок		п 12 №422аб, 431в428,
41	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 12 №422вг, 431г,429,
42	<i>Контрольная работа № 3 по теме " Сложение и вычитание смешанных чисел"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Тесты стр.77-78</i>
43	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 12р.г
	<b>§3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>32</b>				
44	п 13 Умножение дробей	1		Урок изучения нового	- Формулировать правила умножения	п 13 №472а,479, 477а-и,488
45	п 13 Умножение дробей	1		Урок ознакомления с	и деления обыкновенных дробей.	п 13 №477к-п,

				новым материалом	- Выполнять умножение и деление	4786,480,487а
46	п 13 Умножение дробей	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	обыкновенных дробей и смешанных чисел. - Находить дробь от числа и число	п 13 №483а-г, 487а,484
47	п 13 Умножение дробей	1		Урок закрепления знаний	по его дробе. - Грамматически верно читать записи	п 13 №483д-з,482.4876.485
48	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Урок ознакомления с новым материалом	произведений и частных обыкновенных дробей.	п 14 №528,529, 538,539а
49	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Решать текстовые задачи арифметическими способами. - Проводить несложные	п 14 №530,531, 537,539б
50	п 14 Нахождение дроби от числа	1	СР	Урок закрепления знаний	исследования, связанные со свойствами дробных чисел,	п 14 №532,533, 519а,539в
51	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Комбинированный урок	опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием	п 14 №534,535, 539г,519(б)
52	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок освоения новых знаний	калькулятора, компьютера). - Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя	п 15 №572,574а, 575.581а
53	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и	п 15 №573а-в,574а, 576,581(б)
54	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок практикум	эксперимент для изучения свойств этих объектов. - Моделировать пирамиды, призмы,	п 15 №573г-е, 574(в),577

55	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок обобщения и систематизации знаний	используя бумагу, пластилин, проволоку и др. - Изготавливать пространственные	п 15 №574г, 578,579,
56	<i>Контрольная работа № 4 по теме "Умножение обыкновенных дробей"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного	<i>Р.т</i>
57	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	параллелепипеда). - Распознавать на чертежах,	п 13-15р.т
58	п 16 Взаимно обратные числа	1		Урок изучения нового	рисунках, в окружающем мире	п 16 №596, 600а,598,
59	п 16 Взаимно обратные числа	1	МД	Урок закрепления знаний	пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих	п 16 №597, 599,600б
60	п 17 Деление	1		Урок изучения нового	геометрических фигур в окружающем мире	п 17 №639а-д, 643,647,652а
61	п 17 Деление	1		Урок освоения новых знаний		п 17 №639е-к, 642а, ,646.640а.б
62	п 17 Деление	1		Урок формирования и применения знаний умений, навыков		п 17 №641а.б,642б, 645.652б
63	п 17 Деление	1		Комбинированный урок		п 17 №641в.г.648.651а
64	п 17 Деление	1		Урок обобщения и систематизации знан		п 17 №641д.е, 6349.652в,651б
65	<i>Контрольная работа № 5 по теме "Деление обыкновенных дробей"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Р.т</i>

66	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	п 16-17р.т
67	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок освоения новых знаний	п 18 №686,687, 697а
68	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	п 18 №688,689, 697б
69	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	п 18 №690,691, 692,697в
70	п 18 Нахождение числа по его дроби	1	СР	Комбинированный урок	п 18 №693,694, 697г
71	п 19 Дробные выражения	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	п 19 №722абв, 723.724
72	п 19 Дробные выражения	1		Урок закрепления знаний	п 19 №722дж, 725,726
73	п 19 Дробные выражения	1		Урок обобщения и систематизации знаний	п 19 №722вгз, 720(1),715
74	<i>Контрольная работа № 6 по теме "Дробные выражения"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	<i>Тесты стр128-130</i>
75	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	п 18-19, р.т
<b>§4. Отношения и пропорции</b>		<b>19</b>			

76	п 20 Отношения	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: отношение чисел,	п 20 №757,760, 765а
77	п 20 Отношения	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной	п 20 №758,761, 765б
78	п 20 Отношения	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины,	п 20 №759,762, 765в
79	п 20 Отношения	1	МД	Урок закрепления знаний	масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр.	п 20 №763, 764,765г
80	п 21 Пропорции	1		Урок изучения нового	- Использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при	п 21 №782а,783а.в, 784,787а
81	п 21 Пропорции	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков	решении задач. - Приводить примеры использования	п 21 №782б,783б.г, 785,787б
82	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок освоения новых знаний	отношений в практике. - Использовать понятие <i>масштаба</i>	п 22 №817.818.825а
83	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок закрепления знаний	при решении практических задач. - Вычислять длину окружности и	п 22 №19.820.821
84	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок обобщения и систематизации знаний	площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел. - Решать задачи на проценты и дроби	п 22 №822.823.824

85	<i>Контрольная работа № 7 по теме "Отношения и пропорции"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).	<i>Р.т</i>
86	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 20-22, р.т
87	п 23 Масштаб	1		Урок освоения новых знаний		п 23 №849,850, 852а, 845(1),
88	п 23 Масштаб	1		Комбинированный урок		п 23 №851,845(2), 852б,848
89	п 24 Длина окружности и площадь круга	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 24 №874,875, 880а.б
90	п 24 Длина окружности и площадь круга	1	СР	Урок ознакомления с новым материалом		п 24 №8876,878, 880ав.г модель шара
91	п 25 Шар	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков		п 25 №893,896, 897а
92	п 25 Шар	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 25 №894,895 897б
93	<i>Контрольная работа № 8 по теме "Окружность и круг"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Тестыстр161-163</i>
94	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 23-25р.т

	<b>§5. Положительные и отрицательные числа</b>	<b>12</b>				
95	п 26 Координаты на прямой	1		Урок освоения новых знаний	- Правильно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой,	п 26 №28.29.30.34
96	п 26 Координаты на прямой	1		Урок закрепления знаний	положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа.	п 26 №31.32.35
97	п 27 Противоположные числа	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	п 27 54.56.57.60а
98	п 27 Противоположные числа	1	МД	Урок ознакомления с новым материалом	- Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.	п 27 №55.58.59а.60б
99	п 28 Модуль числа	1		Урок освоения новых знаний	- Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа.	п 28 №№78.79а-г.80.83
100	п 28 Модуль числа	1		Урок обобщения знаний	- Грамматически верно читать записи выражений, содержащих	п 28 №№79д-з81.82.84
101	п 29 Сравнение чисел	1		Урок ознакомления с новым материалом	положительные и отрицательные числа.	п 29 №106.108.110
102	п 29 Сравнение чисел	1	СР	Урок закрепления знаний	- Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин и др.	п 29 №107.109.111
103	п 30 Изменение величин	1		Урок изучения нового	- Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать	п 30 №126.128.130а.

104	п 30 Изменение величин	1		Урок обобщения и систематизации знаний	развертки цилиндра, конуса. - Распознавать в окружающем мире цилиндры, конусы.	п 30 №127.129.130б
105	<i>Контрольная работа № 9 по теме "Противоположные числа и модуль"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	- Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.	<i>Тсты стр33-35</i>
106	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	- Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость	п 26-30, р.т
	<b>§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>11</b>				
107	п 31 Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Формулировать правила, сложения и вычитания положительных и	п 31 №150.151.153а
108	п 31 Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		Урок закрепления знаний	отрицательных чисел. - Выполнять сложение и вычитание	п 31 №152.152.153б
109	п 32 Сложение отрицательных чисел	1		Урок изучения нового	положительных и отрицательных чисел.	п 32 №167а-е168а169.171а
110	п 32 Сложение отрицательных чисел	1	СР	Урок практикум	- Грамматически верно читать записи - Читать и записывать буквенные	п 32 №167ж-м.168б.170.171б
111	п 33 Сложение чисел с разными знаками	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. - Вычислять числовое значение	п 33 №192а-з195.197
112	п 33 Сложение чисел с разными знаками	1		Урок формирования и применения знаний, умений и	буквенного выражения при заданных значениях букв. - Составлять уравнения по	п 33 № 192и-р194.196

				навыков	условиям задач.	
113	п 34 Вычитание	1		Урок ознакомления с новым материалом	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между	п 34 №220а-ж221а.226224а.б
114	п 34 Вычитание	1		Комбинированный урок	компонентами арифметических действий.	п 34 №220з-п2216224в.г227
115	п 34 Вычитание	1		Урок обобщения и систематизации знаний	- Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка.	п 34 №222.223.224д.е 228
116	<i>Контрольная работа № 10 по теме "Сложение и вычитание отрицательных чисел"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	- Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы.	<i>Тесты стр54-55</i>
117	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 31-34р.т
	<b>§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>12</b>				
118	п 35 Умножение	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Формулировать правила, умножения и деления положительных	п 35 №254а-е255а-в256а.г257
119	п 35 Умножение	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	и отрицательных чисел. - Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных	п 35 №254ж-м255г-е256б.д258
120	п 35 Умножение	1	МД	Урок закрепления знаний	чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения.	п 35 №256д.е259
121	п 36 Деление	1		Урок освоения новых	- Грамматически верно читать	п 36

				знаний	записи произведений и частных, содержащих	№283(1стр)284а.г 285а.д288а
122	п 36 Деление	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел.	п 36 №283(2стр)284б.д 285б.е287
123	п 36 Деление	1	СР	Урок закрепления знаний	- Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные	п 36 №284в.е285вгжз2 88б
124	п 37 Рациональные числа	1		Урок освоения новых знаний	выражения по условиям задач. - Вычислять числовое значение	п 37 №307.310.309.31 0
125	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками	буквенного выражения при заданных значениях букв. - Формулировать и записывать с	п 38 №337а.д338(1стр) 339(1стр)340(1стр) р)344а
126	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок закрепления знаний	помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых	п38 №337б.е338(2стр) 339(2стр)340(2стр) р)344б
127	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок обобщения и систематизации знаний	выражений. - Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения	п 38 №№337вг341)34 2)340(3стр)344в
128	<b>Контрольная работа № 11 по теме "Действия с рациональными числами"</b>	<b>1</b>	<b>КР</b>	<b>Урок проверки и оценки знаний</b>	на основе зависимостей между компонентами - Решать текстовые задачи	<b>Тесты стр80-81</b>

129	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	арифметическими способами. - Решать логические задачи с помощью графов.	п 35-38, р.т
<b>§8. Решение уравнений</b>		<b>14</b>				
130	п 39 Раскрытие скобок	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие	п 39 №№365(1ст)366(1ст)367(1ст)369а
131	п 39 Раскрытие скобок	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное	п 39 №№365(2ст)366(2ст)367(2ст)370а
132	п 39 Раскрытие скобок	1	СР	Комбинированный урок	уравнение. - Грамматически верно читать записи уравнений.	п 39 №369б.368.370
133	п 40 Коэффициент	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения.	п 40 №386.387аб.388а.389
134	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Решать уравнения умножением или делением обеих его частей	п 41 №387вг.388б.391390
135	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок закрепления знаний	на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого	п 41 №415(1ст)416абг.417(1ст)418абде
136	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок обобщения и систематизации знаний	из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.	п 41 №№415(2ст)416в де.417(2ст)418вг жз

137	<i>Контрольная работа № 12 по теме "Раскрытие скобок"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	<i>Р.т</i>
138	Анализ контрольной работы. п 42 Решение уравнений	1		Коррекции знаний, ознакомления с новым материалом	- Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.	п 42 №452(1ст)453а-г454.459а
139	п 42 Решение уравнений	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков	- Решать логические задачи с помощью графов.	п 42 №452(2ст)453д-ж455.459б
140	п 42 Решение уравнений	1		Урок закрепления знаний		п 456.453з-к454.460
141	п 42 Решение уравнений	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 42 №453лм.457.458.461
142	<i>Контрольная работа № 13 по теме "Решение уравнений"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Тесты стр105-107</i>
143	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 39-42р.т
<b>§9. Координаты на плоскости</b>		<b>12</b>				
144	п 43 Перпендикулярные прямые	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые,	п 43 №476.477.476.48 0а.в
145	п 44 Параллельные прямые	1		Урок освоения новых знаний	координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат,	п 44 495.497.500а.в
146	п 44 Параллельные прямые	1	МД	Урок формирования и применения знаний умений и навыков	столбчатая диаграмма, график - Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и	п 44 №496.498.499.50 0б

147	п 45 Координатная плоскость	1		Урок изучения нового	какие - параллельными, формулировать их свойства.	п 45 №528.530.532а.5 35а
148	п 45 Координатная плоскость	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.	п 45 №529.532б.535б
149	п 45 Координатная плоскость	1	СР	Урок практикум	- Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам;	п 45 №530.531.534
150	п 46 Столбчатые диаграммы	1		Урок ознакомления с новым материалом	определять координаты точек. Читать графики простейших	п 46 №548а.549551ав
151	п 46 Столбчатые диаграммы	1		Урок практикум	зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 46 №548б.550.551б. г
152	п 47 Графики	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую	п 47 №572.575.578а
153	п 47 Графики	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую	п 47 №573.576.578б
154	п 47 Графики	1		Урок обобщения и систематизации знаний	цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль,	п 47 №574.577.578в
155	<i>Контрольная работа № 14 по теме "Координатная плоскость"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	<i>Тесты стр135-139</i>
	<b>Повторение</b>	<b>16</b>				

156	п.48 Вопросы и задачи на повторение. <b>Признаки делимости</b> Анализ к.	1	Фронтальная беседа, работа в парах	Урок коррекции знаний	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач	п.48 №671-706 выборочно
157	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное</b>	1	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	Урок обобщающего повторения	Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК	п.48 №671-706 выборочно
158	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Арифметические действия с обыкновенными дробями</b>	1	Индивидуальная работа (карточки и задания), работа у доски	Урок обобщающего повторения	Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей	п.48 №671-706 выборочно
159	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Арифметические действия с обыкновенными дробями</b>	1	МД	Урок обобщающего повторения	Повторить свойства действий и их применение к решению задач	п.48 №671-706 выборочно
160	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Отношения и пропорции</b>	1	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Урок обобщающего повторения	Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач	п.48 №671-706 выборочно
161	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Умножение и деление рациональных чисел</b>	1	Индивидуальная работа	Урок обобщающего повторения	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач	п.48 №671-706 выборочно
162	п.48 Вопросы и задачи на повторение <b>Решение уравнений</b>	1	Работа у доски и в	Урок обобщающего повторения	Повторить основные приемы решения уравнений и их применение	п.48 №671-706 выборочно

			тетрадах			
<b>163</b>	<b>Решение уравнений</b>	<b>1</b>	Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадах	Урок обобщающего повторения	Применять линейные уравнения для решения задач	671-706 выборочно
<b>164</b>	<b>Решение уравнений и задач</b>	<b>1</b>	Индивидуальная работа (карточки и задания), работа у доски	Урок обобщающего повторения	Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений, и приемы их решения	671-706 выборочно 671-706 выборочно
<b>165</b>	<b>Решение задач с помощью уравнений</b>	<b>1</b>	Работа у доски и в тетрадах	Урок обобщающего повторения	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	671-706 выборочно
<b>166</b>	<b>Координатная плоскость</b>	<b>1</b>	работа в группах,	Урок обобщающего повторения	Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимости величин и их применение к решению задач	<b>Рисуем по координатам</b>
<b>167</b>	<b>Координатная плоскость</b>	<b>1</b>	Индивидуальная работа карточки и	Урок обобщающего повторения		<b>Рисуем по координатам</b>
<b>168</b>	<b>Итоговая контрольная работа №15</b>	<b>1</b>	<b>КР</b>	<b>Урок контроля знаний</b>		<b>Тесты стр156</b>
<b>169</b>	<b>Урок занимательной</b>	<b>1</b>		Урок коррекции		<b>Презентации</b>

	<i>математики Анализ к.р.</i>			знаний		
<b>170</b>	<b>Урок занимательной математики</b>	<b>1</b>		Урок обобщающего повторения		<b>Презентации</b>
	<b>Итого часов</b>	<b>170</b>				

**\*\*В течение года возможны коррективы тематического планирования, связанные с объективными причинами.**

### Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

<b>№</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>
<b>1</b>	<b>Библиотечный фонд</b>
	<p>1) Алтынов П.И.. Контрольные и проверочные работы по математике. 5-6 классы. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1997</p> <p>2) Виленкин Н.Я., Жохов В.И., А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбурд Математика 6 кл.: учебник для общеобраз. учреждений – М.: Мнемозина, 2014</p> <p>3) Глейзер Г.И.. История математики в школе. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1964</p> <p>4) Дудницин Ю.П., Кронгауз В.Л. Контрольные работы по математике. 6 класс. Материалы для уровневого обучения. – М.: НПО «Образование», 1997</p> <p>5) Ершова А.П., Голобородько В.В.. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. - М.: Илекса, 2014</p> <p>6) Жохов В.И., Митяева И.М. Математические диктанты. 6 кл.: Пособие для учителей и учащихся. – М.: ООО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2009</p>

	<p>7) Жохов В.И., Погодин В.Н.. Математический тренажёр. 6 кл. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2014</p> <p>8) Иванов А.П.. Тесты для систематизации знаний по математике (6 класс): Учебное пособие. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2006</p> <p>9) Контрольно-измерительные материалы. Математика к учебнику Н.Я.Виленкина и др. 6 класс / Сост.Л.П.Попова.- М.:ВАКО, 2010</p> <p>10) Лысенко Ф.Ф.. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов.- Ростов-на-Дону: Легион, 2008</p> <p>11) Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012</p> <p>12) Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С.. Сборник задач и контрольных работ для 6 класса.- М.: Илекса, 2007</p> <p>13) Поурочные разработки по математике: 5 класс/Л.П.Попова – М.: ВАКО, 2010 (В помощь школьному учителю)</p> <p>14) Рудницкая В.Н. Разноуровневые контрольные работы по математике для 6 кл.: В 2ч. / В.Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011г.</p> <p>15) Чесноков А.С., Нешков К.И.. Дидактические материалы по математике для 6 класса. - М.: ООО «КЛАССИКС СТИЛЬ», 2014.</p> <p>16) Юрченко Е.В., Юрченко Ел.В.. Математика. Тесты. 5-6 классы: Учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 1998</p>
2	<b>Интернет ресурсы</b>
	<p><a href="http://www.proskolu.ru/org">http://www.proskolu.ru/org</a></p> <p><a href="http://www.metod-kopilka.ru">www.metod-kopilka.ru</a></p> <p><a href="http://festival.1september.ru">http://festival.1september.ru</a></p> <p><a href="http://pedsovet.org">http://pedsovet.org</a></p> <p><a href="http://www.1september.ru/">http://www.1september.ru/</a></p> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a></p> <p><a href="http://www.rusedu.ru/subcat_30.html">http://www.rusedu.ru/subcat_30.html</a></p> <p><a href="http://www.bymath.net/">http://www.bymath.net/</a></p>

<b>3</b>	<b>Технические средства обучения</b>
	Уроки и медиатеки Кирилла и Мефодия Компьютер, проектор Интерактивная доска, магнитная доска
<b>4</b>	<b>Оборудование класса</b>
	Ученические двухместные парты (в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами) Стол учительский Стенка

### Рекомендуемые темы рефератов, проектов

- 1) О происхождении дробей. Дроби в древнем Риме и древнем Египте
- 2) Решето Эратосфена
- 3) Дружественные и совершенные числа.
- 4) Золотое сечение
- 5) Числовые великаны и числовые карлики
- 6) Рене Декарт
- 7) Задачи со спичками
- 8) Тайнопись, криптография
- 9) О происхождении отрицательных чисел
- 10) Принцип Дирихле
- 11) Математические софизмы
- 12) О происхождении алгебры

## Контрольно-измерительные материалы

### Контрольная работа №1

по теме «Делимость чисел»

#### 1 вариант

1. Разложите на простые множители число 4104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите что числа:
  - а) 260 и 117 не взаимно простые;
  - б) 945 и 544 взаимно простые.
4. Выполните действия:
$$273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$$
5. Всегда ли сумма двух простых чисел является составным числом?

### Контрольная работа №1

по теме «Делимость чисел»

#### 2 вариант

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите что числа:
  - а) 255 и 238 не взаимно простые;
  - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия:
$$268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$$
5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

**Контрольная работа №1**

*по теме «Делимость чисел»*

**3 вариант**

1. Разложите на простые множители число 6552.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите что числа:
  - а) 266 и 285 не взаимно простые;
  - б) 301 и 585 взаимно простые.
4. Выполните действия:
$$355,1 : 0,67 + 0,83 \cdot 15$$
5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом?

**Контрольная работа №1**

*по теме «Делимость чисел»*

**4 вариант**

1. Разложите на простые множители число 7140.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1404.
3. Докажите что числа:
  - а) 483 и 368 не взаимно простые;
  - б) 468 и 875 взаимно простые.
4. Выполните действия:
$$226,8 : 0,54 + 4,46 \cdot 14$$
5. Всегда ли разность двух простых чисел является составным числом?

### Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

#### 1 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{27}{36}, \quad \frac{50}{75}, \quad \frac{112}{80}$$

2. Сравните дроби:

$$\text{а) } \frac{5}{14} \text{ и } \frac{8}{21} \quad \text{б) } \frac{31}{88} \text{ и } \frac{25}{66}$$

3. Выполните действия:

$$\text{а) } \frac{13}{18} + \frac{7}{12} \quad \text{б) } \frac{5}{7} - \frac{3}{5} \quad \text{в) } \frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$$

4. В первые сутки поезд прошел  $\frac{3}{8}$  всего пути, во вторые сутки – на  $\frac{1}{6}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{7}{9}$  и меньше  $\frac{8}{9}$ .

### Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

#### 2 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{28}{35}, \quad \frac{44}{88}, \quad \frac{196}{84}$$

2. Сравните дроби:

$$\text{а) } \frac{11}{12} \text{ и } \frac{13}{16} \quad \text{б) } \frac{17}{48} \text{ и } \frac{25}{72}$$

3. Выполните действия:

$$\text{а) } \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \quad \text{б) } \frac{9}{14} + \frac{8}{21} \quad \text{в) } \frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$$

4. В первый день косили  $\frac{5}{12}$  всего луга, во второй день косили на  $\frac{1}{8}$  луга меньше, чем в первый. Какую часть луга косили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{4}{5}$  и больше  $\frac{3}{5}$ .

### Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

#### 3 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{35}{42}, \frac{70}{84}, \frac{84}{56}$$

2. Сравните дроби:

$$\text{а) } \frac{3}{16} \text{ и } \frac{5}{24} \quad \text{б) } \frac{13}{330} \text{ и } \frac{9}{220}$$

3. Выполните действия:

$$\text{а) } \frac{7}{8} - \frac{5}{6} \quad \text{б) } \frac{13}{16} + \frac{7}{24} \quad \text{в) } \frac{19}{20} - \frac{5}{12} + \frac{9}{5}$$

4. В первый день истратили  $\frac{4}{9}$  ящика гвоздей а, во второй день – на  $\frac{1}{12}$  ящика меньше, чем в первый. Какую часть ящика гвоздей истратили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{3}{7}$  и меньше  $\frac{4}{7}$ .

### Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

#### 4 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{20}{25}, \frac{36}{72}, \frac{105}{30}$$

2. Сравните дроби:

$$\text{а) } \frac{8}{15} \text{ и } \frac{7}{12} \quad \text{б) } \frac{11}{303} \text{ и } \frac{7}{202}$$

3. Выполните действия:

$$\text{а) } \frac{3}{4} - \frac{1}{6} \quad \text{б) } \frac{11}{12} + \frac{9}{10} \quad \text{в) } \frac{5}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{3}$$

4. В первые сутки подводная лодка прошла  $\frac{4}{15}$  пути, во вторые сутки она прошла на  $\frac{1}{12}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть пути прошла подводная лодка за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{8}{11}$  и больше  $\frac{7}{11}$ .

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 1 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$     б)  $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$     в)  $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$

2. На автомашину положили сначала  $2\frac{1}{3}$  т груза, а потом на  $1\frac{3}{4}$  т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Ученик рассчитывал за  $1\frac{5}{6}$  ч приготовить уроки и за  $1\frac{3}{4}$  ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на  $\frac{2}{5}$  ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение  $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 2 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$     б)  $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$     в)  $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$

2. С одного опытного участка собрали  $6\frac{4}{5}$  т пшеницы, а с другого - на  $1\frac{1}{2}$  т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

3. Ученица рассчитывала за  $1\frac{3}{4}$  ч приготовить уроки и  $1\frac{1}{6}$  ч потратить на уборку квартиры. Однако на всё это у неё ушло на  $\frac{3}{5}$  ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?

4. Решите уравнение  $9\frac{16}{51} - x = 4\frac{11}{34}$

5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 3 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{5}{8} + 1\frac{2}{3}$       б)  $4\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6}$       в)  $6\frac{7}{12} + \left(5\frac{3}{40} - 4\frac{8}{15}\right)$

2. Масса одной детали  $5\frac{4}{5}$  кг, что меньше массы другой детали на  $1\frac{1}{2}$  кг. Какова масса двух деталей вместе?

3. Садовник рассчитывал за  $\frac{5}{6}$  ч приготовить раствор и за  $2\frac{3}{5}$  ч опрыснуть этим раствором деревья. Однако на всю работу он потратил на  $1\frac{1}{4}$  ч меньше, чем рассчитывал. Сколько времени ушло у садовника на всю эту работу?

4. Решите уравнение  $5\frac{5}{33} + y = 8\frac{3}{44}$

5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 4 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{3}{4} + 2\frac{4}{7}$       б)  $2\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6}$       в)  $7\frac{11}{15} - \left(3\frac{9}{20} + 1\frac{1}{30}\right)$

2. Масса одного станка  $8\frac{3}{4}$  т, а другого - на  $2\frac{1}{2}$  т меньше. Найдите общую массу обоих деталей.

3. Хозяйка рассчитывала за  $1\frac{1}{6}$  ч приготовить обед и  $2\frac{2}{5}$  ч потратить на стирку белья. Однако на всю работу у неё ушло на  $\frac{3}{4}$  ч больше. Сколько времени хозяйка потратила на всю эту работу?

4. Решите уравнение  $t + 2\frac{11}{52} = 7\frac{5}{39}$

5. Разложите число 126 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 1 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$     б)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$     в)  $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$

2. Выполните действия:

$$\left(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{21}{46}$$

3. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составила пшеница, а  $\frac{5}{6}$  остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?

4. В один пакет насыпали  $1\frac{2}{5}$  кг сахара, а в другой – в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{47}{48}$  и

$$\frac{46}{47}.$$

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 2 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$     б)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$     в)  $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$

2. Выполните действия:

$$\frac{27}{34} \cdot \left(5 - 2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9}\right)$$

3. Заводом было выпущено 150 холодильников.  $\frac{2}{5}$  этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка – в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?

4. Масса гуся  $4\frac{2}{15}$  кг, а масса страуса в 7 раза больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{41}{42}$  и

$$\frac{42}{43}.$$

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 3 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $1\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3}$     б)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}$     в)  $\frac{3}{10} \cdot 2\frac{6}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$

2. Выполните действия:

$$\frac{6}{29} \cdot \left( 6 - 2\frac{3}{11} \cdot 1\frac{2}{9} \right)$$

3. Завод изготовил сверх плана 120 телевизоров.  $\frac{3}{4}$  этих телевизоров было отправлено строителям гидростанции, а 80% остатка – работникам совхоза. Сколько телевизоров было отправлено в совхоз?

4. Масса козлёнка  $6\frac{3}{4}$  кг сахара, а масса поросёнка в 3 раза больше. На сколько килограммов масса козлёнка меньше массы поросёнка?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{52}{53}$  и

$$\frac{53}{54}$$

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 4 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}$     б)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$     в)  $\frac{7}{9} \cdot 5\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{14}$

2. Выполните действия:

$$\left( 9 - 2\frac{2}{15} \cdot 3\frac{1}{8} \right) \cdot \frac{9}{14}$$

3. Электричкой, автобусом и катером туристы проехали 150 км. Расстояние, которое проехали туристы электричкой, составляет 60% всего пути, а автобусом –  $\frac{2}{3}$  оставшегося. Сколько километров туристы проехали автобусом?

4. Длина одного отрезка  $5\frac{1}{4}$  дм, а другого – в 3 раза больше. На сколько дм длина второго отрезка больше первого?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{56}{57}$  и  $\frac{55}{56}$ .

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 1 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$       б)  $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$       в)  $5\frac{2}{3} : \frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} \cdot 6$

2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали  $\frac{7}{9}$  того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?

3. За  $\frac{3}{4}$  кг конфет заплатили  $1\frac{4}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $2\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{5}{9} + \frac{m}{n}$$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 2 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$       б)  $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$       в)  $4\frac{3}{7} : \frac{1}{7} - 1\frac{5}{6} \cdot 3$

2. В два железнодорожных вагона погрузили 117 т зерна, причем зерно второго вагона составляет  $\frac{6}{7}$  зерна первого вагона. Сколько тонн зерна погрузили в каждый из этих вагонов?

3. За  $\frac{2}{5}$  кг конфет заплатили  $1\frac{3}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $1\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{3}y + \frac{5}{9}y = 7,2$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{5}{6} - \frac{x}{y}$$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 3 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$       б)  $3\frac{3}{5} : 2\frac{1}{10}$

в)  $3\frac{3}{8} : \frac{1}{8} - 1\frac{5}{14} \cdot 7$

2. За два часа самолет пролетел 1020 км. За первый час он пролетел  $\frac{8}{9}$  того пути, который он пролетел во второй час. Сколько километров пролетел самолёт в каждый из этих двух часов?

3. Масса  $\frac{3}{4}$  дм<sup>3</sup> гипса равна  $1\frac{4}{5}$  кг. Найдите массу  $2\frac{1}{2}$  дм<sup>3</sup> гипса?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{7}x + \frac{3}{14}x = 14$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{a}{b} - \frac{3}{7}$$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 4 вариант

1. Выполните действия:

а)  $2\frac{1}{10} : 1\frac{2}{5}$       б)  $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4}$

в)  $4\frac{3}{4} : \frac{1}{4} - 2\frac{3}{14} \cdot 7$

2. В двух автоцистернах 32 т бензина. Количество бензина первой цистерны составило  $\frac{7}{9}$  количества бензина второй цистерны. Сколько тонн бензина было в каждой из этих двух автоцистерн?

3. За  $\frac{7}{10}$  м ткани заплатили  $1\frac{2}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $2\frac{1}{4}$  м такой ткани?

4. Решите уравнение  $\frac{4}{9}y + \frac{1}{3}y = 6,3$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{c}{k} + \frac{4}{5}$$

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.»

#### 1 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$$

2. Скосили  $\frac{3}{7}$  луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.

3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?

4. Решите уравнение

$$x - \frac{3}{7}x = 2,8$$

5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли  $\frac{7}{16}$  имевшейся там жидкости, а из второго  $\frac{8}{17}$  имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.»

#### 2 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$$

2. В первый час автомашина прошла  $\frac{5}{7}$  намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час машина прошла 70 км?

3. Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось ещё 142 станка. Сколько станков в цехе?

4. Решите уравнение

$$y - \frac{5}{9}y = 3,6$$

5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала  $\frac{9}{16}$  своих денег, а младшая сестра израсходовала  $\frac{8}{15}$  своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.»

#### 3 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{2,48 + 3\frac{5}{9} \cdot 1\frac{1}{8}}{6,1 - 3,7}$$

2. Было отремонтировано  $\frac{2}{7}$  всех станков цеха. Сколько станков в цехе, если отремонтировали 28 станков?

3. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось отремонтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

4. Решите уравнение

$$x - \frac{5}{8}x = 2,4$$

5. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил  $\frac{12}{23}$  своего задания, а второй  $\frac{13}{24}$  своего задания. У кого из них осталось больше работы?

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.»

#### 4 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{9,62 - 5\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5}}{1,9 + 1,7}$$

2. Отремонтировали  $\frac{5}{6}$  дороги. Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30 км дороги.

3. Скосили 32% луга, после чего осталось скосить ещё 136 га. Найдите площадь луга.

4. Решите уравнение

$$z - \frac{4}{9}z = 4,5$$

5. Две автомашины должны пройти один и тот же путь. За час первая автомашина прошла  $\frac{5}{16}$  этого пути, а вторая  $\frac{6}{17}$  этого пути. Какой автомашине осталось идти меньше?

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 1 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3}$       б)  $3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6}\right)$

2. Отведённый участок земли разделили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?

3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге, сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько процентов сократилось время поездки?

4. Упростите выражение

$$\frac{11}{12}m - \frac{1}{2}m + \frac{1}{3}m$$

и найдите его значение при  $m = 1,6$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 2 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5}$       б)  $\left(7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18}\right) \cdot 7,2 + 2,8$

2. На пошив сорочки ушло 2,6 м купленной ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше ткани пошло на пододеяльник, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?

3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличилась с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?

4. Упростите выражение

$$\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$$

и найдите его значение при  $a = 2,1$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 123?

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 3 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $24\frac{4}{5} - 19,5 : 7\frac{2}{9}$       б)  $2,4 + 5,6 \cdot \left(13\frac{3}{4} - 12\frac{13}{14}\right)$

2. Серёжа прошел 5,6 км пешком и проехал 12,6 км на автобусе. Во сколько раз путь, проделанный пешком, меньше пути на автобусе? Какую часть всего пути Серёжа проехал на автобусе?

3. После обработки куска дерева его масса уменьшилась с 12,5 кг до 9,4 кг. На сколько процентов уменьшилась масса этого куска дерева?

4. Упростите выражение

$$\frac{13}{18}b + \frac{1}{6}b - \frac{1}{3}b$$

и найдите его значение при  $b = 1,8$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 115?

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 4 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $13,8 : 3\frac{5}{6} - 3\frac{1}{5}$       б)  $\left(18\frac{1}{4} - 17\frac{5}{6}\right) \cdot 8,4 + 6,5$

2. Масса пустого бидона 1,6 кг, а масса подсолнечного масла, находящегося в бидоне, равна 4 кг. Во сколько раз масса масла больше массы пустого бидона? Какую часть общей массы бидона с маслом составляет масса пустого бидона?

3. С включением в книгу цветных иллюстраций её цена поднялась с 2,5 тыс. рублей до 3,31 тыс. рублей. На сколько процентов увеличилась цена книги?

4. Упростите выражение

$$\frac{8}{15}k + \frac{1}{5}k - \frac{1}{3}k$$

и найдите его значение при  $k = 3,5$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 133?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 1 вариант

1. Решите уравнение

$$1,3 : 3,9 = x : 0,6$$

2. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?

3. Для перевозки груза машине грузоподъёмностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придётся сделать автомашине грузоподъёмностью 9 т для перевозки этого же груза?

4. Найдите длину окружности, если длина её радиуса 2,25 дм. (Число  $\pi$  округлите до сотых)

5. Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 2 вариант

1. Решите уравнение

$$7,2 : 2,4 = 0,9 : x$$

2. Производительность первого станка-автомата – 15 деталей в минуту, а второго станка – 12 деталей в минуту. Чтобы выполнить заказ, первому станку потребовалось 3,6 мин. Сколько минут потребуется второму станку на выполнение этого же заказа?

3. Из 12 кг пластмассы получают 32 одинаковые трубы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?

4. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число  $\pi$  округлите до десятых)

5. Сначала цена товара понизилась на 15%, а потом его новая цена повысилась на 15%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 3 вариант

1. Решите уравнение

$$2,4 : x = 6 : 4,5$$

2. Для изготовления 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов?

3. Для перевозки груза потребовалось 14 машин грузоподъёмностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъёмностью 7 т для перевозки этого же груза?

4. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,25 дм. (Число  $\pi$  округлите до сотых)

5. Сначала цена товара повысилась на 10%, а затем его новая цена понизилась на 10%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 4 вариант

1. Решите уравнение

$$y : 4,2 = 3,4 : 5,1$$

2. На изготовление некоторого количества одинаковых деталей первый станок-автомат тратит 3,5 мин, а второй 5 мин. Сколько деталей в минуту изготавливает второй станок, если первый станок изготавливает 20 деталей в минуту?

3. Для изготовления 18 одинаковых приборов потребовалось 27 г платины. Сколько платины потребуется на изготовление 28 таких приборов?

4. Найдите площадь круга, если его радиус 4,2 см. (Число  $\pi$  округлите до десятых)

5. Сначала цена товара понизилась на 5%, а потом его новая цена повысилась на 5%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 9

по теме «Положительные и отрицательные числа».

#### 1 вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки А(3), В(-4), С(-4,5), D(5,5), Е(-3).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку А(-6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки В, С, D и Е, если В правее А на 20 клеток, С – середина отрезка АВ, точка D левее точки С на 5 клеток и Е правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек В, С, D и Е.

3. Сравните числа:

а) -1,5 и -1,05    б) -2,8 и 2,7    в)  $-\frac{3}{4}$  и  $-\frac{2}{3}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-3,8| : |-19|$

б)  $\left| -1\frac{2}{7} \right| \cdot \left| 4\frac{2}{3} \right|$     в)  $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -26 и 105?

### Контрольная работа № 9

по теме «Положительные и отрицательные числа».

#### 2 вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки М(-7), N(4), К(3,5), Р(-3,5), S(-1).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку А(3), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки М, N, К и Р, если М левее А на 18 клеток, N – середина отрезка АМ, точка К левее точки N на 6 клеток, а Р правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек М, N, К и Р.

3. Сравните числа:

а) 3,6 и -3,7    б) -8,3 и -8,03    в)  $-\frac{4}{5}$  и  $-\frac{5}{6}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|5,4| : |-27|$

б)  $\left| -1\frac{3}{8} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{11} \right|$     в)  $|3,8| - \left| -2\frac{1}{2} \right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -157 и 44?

### Контрольная работа № 9

по теме «Положительные и отрицательные числа».

#### 3 вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки D(5), E(-3), M(4,5), N(-4,5), C(-1).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку A(-8), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки B, C, M и N, если M правее A на 5 клеток, N правее точки A на 11 клеток, C – середина отрезка MN, точка B правее точки C на 10 клеток. Найдите координаты точек B, C, M и N.

3. Сравните числа:

а) -7,6 и -7,06    б) -5,3 и 5,2    в)  $-\frac{6}{7}$  и  $-\frac{3}{4}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-3,6| : |-18|$

б)  $\left|1\frac{5}{9}\right| \cdot \left|-1\frac{2}{7}\right|$     в)  $\left|-3\frac{1}{2}\right| + |2,7|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -74 и 131?

### Контрольная работа № 9

по теме «Положительные и отрицательные числа».

#### 4 вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки M(-5), N(3), K(2,5), P(-1,5), S(-2,5).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку A(6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки M, C, N и K, если K левее B на 20 клеток, C – середина отрезка KB, точка M – середина отрезка KC, а N правее точки C на 7 клеток. Найдите координаты точек M, C, N и K.

3. Сравните числа:

а) -9,8 и 9,7    б) -1,08 и -1,1    в)  $-\frac{5}{6}$  и  $-\frac{6}{7}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-4,8| : |16|$

б)  $\left|-1\frac{3}{4}\right| \cdot \left|-2\frac{2}{7}\right|$     в)  $|5,7| - \left|-4\frac{1}{2}\right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -199 и 38?

### Контрольная работа № 10

по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

#### 1 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-3,8 - 5,7$       б)  $-8,4 + 3,7$       в)  $3,9 - 8,4$

г)  $-2,9 + 7,3$       д)  $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$       е)  $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$

2. Найдите значение выражения

$$(-3,7 - 2,4) - \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{3}\right) + 5,9$$

3. Решите уравнение:

а)  $x + 3,12 = -5,43$       б)  $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$

4. Найдите расстояние между точками

A(-2,8) и B(3,7) на координатной прямой.

5. Найдите все целые значения  $n$ ,

если  $4 < |n| < 7$ .

### Контрольная работа № 10

по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

#### 2 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-3,5 + 8,1$       б)  $-2,9 - 3,6$       в)  $-7,5 + 2,8$

г)  $4,5 - 8,3$       д)  $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$       е)  $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$

2. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$$

3. Решите уравнение:

а)  $5,23 + x = -7,24$       б)  $y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$

4. Найдите расстояние между точками

C(-4,7) и D(-0,8) на координатной прямой.

5. Найдите все целые значения  $y$ ,

если  $2 < |y| < 7$ .

### Контрольная работа № 10

по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

#### 3 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-7,5 + 4,2$       б)  $-3,7 - 5,8$       в)  $-4,7 + 2,9$

г)  $3,7 - 5,6$       д)  $-\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$       е)  $-2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{16}$

2. Найдите значение выражения

$$(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1$$

3. Решите уравнение:

а)  $4,31 - x = 5,18$       б)  $y + 1\frac{1}{21} = -2\frac{11}{14}$

4. Найдите расстояние между точками М(-7,1) и N(4,2) на координатной прямой.

5. Найдите все целые значения  $m$ ,

если  $4 < |m| < 8$ .

### Контрольная работа № 10

по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

#### 4 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-7,4 - 2,9$       б)  $8,7 - 9,4$       в)  $-4,1 + 2,8$

г)  $-3,7 + 5,6$       д)  $-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$       е)  $-3\frac{5}{9} - 2\frac{7}{18}$

2. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{1}{30} - \frac{5}{6}\right) - (-3,9 - 2,2) - 5,3$$

3. Решите уравнение:

а)  $x - 3,22 = -8,19$       б)  $2\frac{8}{15} + y = -1\frac{7}{10}$

4. Найдите расстояние между точками К(-0,2) и Р(-3,1) на координатной прямой.

5. Найдите все целые значения  $z$ ,

если  $5 < |z| < 9$ .

### Контрольная работа № 11

по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

#### 1 вариант

1. Выполните действие:

а)  $1,6 \cdot (-4,5)$       б)  $-135,2 : (-6,5)$

в)  $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$       г)  $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right)$

2. Выполните действия:

$$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$$

3. Выразите числа  $\frac{8}{27}$  и  $2\frac{9}{34}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения

$$\frac{3}{7} \cdot (-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7}$$

5. Найдите корни уравнения

$$(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$$

### Контрольная работа № 11

по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

#### 2 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-3,8 \cdot 1,5$       б)  $-433,62 : (-5,4)$

в)  $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3}$       г)  $1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right)$

2. Выполните действия:

$$(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1$$

3. Выразите числа  $\frac{9}{37}$  и  $1\frac{3}{28}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения

$$-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot 1,83$$

5. Найдите корни уравнения

$$(-4x - 3)(3x + 0,6) = 0$$

### Контрольная работа № 11

по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

#### 3 вариант

1. Выполните действие:

а)  $4,6 \cdot (-2,5)$       б)  $-25,344 : (-3,6)$

в)  $-1\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{16}$       г)  $1\frac{1}{8} : \left(-3\frac{3}{8}\right)$

2. Выполните действия:

$$(15,54 : (-4,2) - 2,5) \cdot 1,4 + 1,08$$

3. Выразите числа  $\frac{4}{29}$  и  $2\frac{6}{31}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения

$$-0,77 \cdot \frac{4}{9} - \frac{4}{9} \cdot 2,83$$

5. Найдите корни уравнения

$$(5y - 7)(2y - 0,4) = 0$$

### Контрольная работа № 11

по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

#### 4 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-5,8 \cdot (-6,5)$       б)  $37,26 : (-9,2)$

в)  $5\frac{2}{5} \cdot \left(-1\frac{1}{9}\right)$       г)  $-1\frac{3}{4} : 5\frac{1}{4}$

2. Выполните действия:

$$(36,67 + 2,9 \cdot (-3,8)) : (-5,7) + 2,5$$

3. Выразите числа  $\frac{9}{28}$  и  $1\frac{8}{35}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения

$$\frac{6}{7} \cdot (-0,76) - 2,74 \cdot \frac{6}{7}$$

5. Найдите корни уравнения

$$(15y - 24)(3y - 0,9) = 0$$

### Контрольная работа № 12

по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

#### 1 вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения

$$23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$$

2. Упростите выражение

$$\frac{2}{7} \left( 1,4a - 3\frac{1}{2}b \right) - 1,2 \left( \frac{5}{6}a - 0,5b \right)$$

3. Решите уравнение

$$0,6(x + 7) - 0,5(x - 3) = 6,8$$

4. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 3,28 тыс. рублей. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 0,3 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг сыра?

5. При каких значениях  $a$  верно  $-a > a$  ?

### Контрольная работа № 12

по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

#### 2 вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения

$$17,8 - (11,7 + 14,8) - (3,5 - 12,6)$$

2. Упростите выражение

$$\frac{4}{9} \left( 2,7m - 2\frac{1}{4}n \right) - 4,2 \left( \frac{5}{7}m - 0,5n \right)$$

3. Решите уравнение

$$0,3(x - 2) - 0,2(x + 4) = 0,6$$

4. Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 5,96 тыс. рублей. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,3 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг конфет?

5. При каких значениях  $m$  верно  $m < -m$  ?

### Контрольная работа № 12

по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

#### 3 вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения

$$23,8 - (11,7 - 14,5) + (-32,8 - 19,7)$$

2. Упростите выражение

$$\frac{5}{6} \left( 4,2x - 1\frac{1}{5}y \right) - 5,4 \left( \frac{2}{9}x - 1,5y \right)$$

3. Решите уравнение

$$0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5$$

4. За 1,8 кг огурцов и 2,4 кг помидоров заплатили 2,16 тыс. рублей. Известно, что 1 кг помидоров дороже 1 кг огурцов на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг помидоров?

5. При каких значениях  $c$  верно  $-c < c$ ?

### Контрольная работа № 12

по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

#### 4 вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения

$$8,7 + (13,7 - 15,2) - (24,6 - 20,1)$$

2. Упростите выражение

$$\frac{2}{3} \left( 6,9c - 1\frac{1}{2}d \right) - 4,8 \left( \frac{5}{8}c - 2,5d \right)$$

3. Решите уравнение

$$0,4(x - 9) - 0,3(x + 2) = 0,7$$

4. За арбуз в 4,2 кг и дыню в 5,4 кг заплатили 3,96 тыс. рублей. Известно, что 1 кг дыни дороже 1 кг арбуза на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг дыни?

5. При каких значениях  $m$  верно  $-m > m$ ?

### Контрольная работа № 13

по теме «Решение уравнений».

#### 1 вариант

1. Решите уравнение

$$0,6(x + 7) = 0,5(x - 3) + 6,8$$

2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?

3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны  $\frac{2}{3}$  другого.

4. При каких значениях  $x$  выражения

$$\frac{x + 2,4}{7} \text{ и } \frac{x - 0,3}{3,5} \text{ будут равны?}$$

5. Найдите два корня уравнения

$$|-0,63| : |x| = |-0,9|$$

### Контрольная работа № 13

по теме «Решение уравнений».

#### 2 вариант

1. Решите уравнение

$$0,3(x - 2) = 0,6 + 0,2(x + 4)$$

2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?

3. Разность двух чисел равна 33. Найдите эти числа, если 30% большего из них равны  $\frac{2}{3}$  меньшего.

4. При каких значениях  $y$  выражения

$$\frac{0,6 - y}{9} \text{ и } \frac{1,3 - y}{4,5} \text{ будут равны?}$$

5. Найдите два корня уравнения

$$|-0,7| \cdot |y| = |-0,42|$$

### Контрольная работа № 13

по теме «Решение уравнений».

#### 3 вариант

1. Решите уравнение

$$0,5(x - 3) = 0,6(4 + x) - 2,6$$

2. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, то в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?

3. Разность двух чисел равна 5. Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  меньшего из них равны 20 % большего.

4. При каких значениях  $x$  выражения

$$\frac{x - 4,1}{2,5} \text{ и } \frac{x + 0,8}{5} \text{ будут равны?}$$

5. Найдите два корня уравнения

$$|-0,56| : |y| = |-0,8|$$

### Контрольная работа № 13

по теме «Решение уравнений».

#### 4 вариант

1. Решите уравнение

$$0,7 + 0,3(x + 2) = 0,4(x - 3)$$

2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?

3. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  одного из них равны 80% другого..

4. При каких значениях  $y$  выражения

$$\frac{3,8 - y}{5,5} \text{ и } \frac{3,6 - y}{11} \text{ будут равны?}$$

5. Найдите два корня уравнения

$$|-0,9| \cdot |y| = |-0,72|$$

### Контрольная работа № 14

по теме «Координаты на плоскости».

#### 1 вариант

1. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-4; 0)$ ,  $B(2; 6)$ ,  $C(-4; 3)$ ,  $D(4; -1)$ . Проведите луч  $AB$  и отрезок  $CD$ . Найдите координаты точки пересечения луча  $AB$  и отрезка  $CD$ .

2. Постройте угол равный  $100^\circ$ . Отметьте внутри угла точку  $C$ . Проведите через точку  $C$  прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол  $MAP$ , равный  $35^\circ$ , и отметьте на стороне  $AM$  точку  $D$ . Проведите через точку  $D$  прямые, перпендикулярные сторонам угла  $MAP$ .

4. Уменьшаемое равно  $a$ , вычитаемое равно  $b$ . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

### Контрольная работа № 14

по теме «Координаты на плоскости».

#### 2 вариант

1. На координатной плоскости проведите прямую  $MN$  через точки  $M(-4; 3)$  и  $N(5; 4)$  и отрезок  $KD$ , соединяющий точки  $K(9; 4)$  и  $D(-6; -8)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $KD$  и прямой  $MN$ .

2. Постройте угол равный  $140^\circ$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол  $CMK$ , равный  $45^\circ$ . Отметьте на стороне  $MC$  точку  $A$  и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла  $CMK$ .

4. Делимое равно  $a$ , делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

### Контрольная работа № 14

по теме «Координаты на плоскости».

#### 3 вариант

1. На координатной плоскости постройте отрезок CD, соединяющий точки C( - 3; 3), D( -1; -5), и прямую AB, проходящую через точки A( - 6; -3) и B( 6; 3). Найдите координаты точки пересечения прямой AB и отрезка CD.
2. Постройте угол равный  $120^{\circ}$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол DOE, равный  $40^{\circ}$ , и отметьте точку С на стороне OE и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла DOE.
4. Уменьшаемое равно  $m$ , вычитаемое равно  $n$ . Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?

### Контрольная работа № 14

по теме «Координаты на плоскости».

#### 4 вариант

1. Отметьте на координатной плоскости точки A( -5; 2), B( 2; 1), C( - 3; 4), D( -2; 2). Проведите луч AB и прямую CD. Найдите координаты точки пересечения луча AB и прямой CD.
2. Постройте угол равный  $130^{\circ}$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол BAC, равный  $60^{\circ}$ . Отметьте на стороне AC точку M и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла BAC.
4. Делимое равно  $a$ , делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  на равны нулю). Каков будет результат, если разделить делимое на частное этих чисел?