

Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №22 имени А.С. Макаренко»
города Воткинска Удмуртской Республики**

П Р И К А З

от 31 августа 2021 года

№185-ос

Об утверждении рабочих программ

Для обеспечения учебного процесса в соответствии с учебным планом на 2021-2022 учебный год и на основании заключения по результатам согласования рабочих программ с учебной частью,

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Утвердить для реализации учебно-воспитательного процесса в 2020-2021 учебном году следующие учебные программы педагогических работников школы:
 - рабочие программы предметов обязательной части учебного плана (Приложение 1);
 - рабочие программы предметов и курсов, части формируемой образовательной организацией учебного плана (Приложение 1);
 - индивидуальные адаптированные рабочие программы обучающихся с ОВЗ (Приложение 2).
2. Педагогам школы осуществлять образовательный процесс в соответствии с содержанием рабочих программ, утвержденных данным приказом.
3. Чупраковой Г.Н., заместителю директора по УВР осуществлять контроль за реализацией рабочих программ в соответствии с планом внутришкольного контроля.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор МБОУ СОШ №22

В.А. Викулов

Пояснительная записка.

Рабочая программа по предмету «Математика» в 5 - 6 классе составлена на основе:

- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- учебного плана школы;
- Основной образовательной программы школы основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- Примерной программы по учебным предметам: математика: 5-9 классы / Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Просвещения, 2012г.

При составлении рабочей программы использована авторская программа автора-составителя В. И. Жохова «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы / [авт.-сост. В. И. Жохов]. — 2-е изд., стер. — М. : Мнемозина, 2012» (второй вариант планирования).

Программа разработана для организации образовательного процесса в очной форме обучения, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также для обучения по индивидуальным учебным планам, обучающихся на дому

В ходе освоения содержания курса математики в 5-6 классах учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил и алгоритмов.

Общая характеристика учебного предмета.

В курсе математики 5-6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся 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 различных 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 правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика, логика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих

реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Общие цели математики для 5-6 класса.

Цели обучения математике в школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Математика — наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира, является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс человечества напрямую связан с развитием математики. Поэтому, с одной стороны, без знания математики невозможно выработать адекватное представление о мире. С другой стороны, математически образованному человеку легче войти в любую новую для него объективную проблематику.

Математика позволяет успешно решать практические задачи: оптимизировать семейный бюджет и правильно распределять время, критически ориентироваться в статистической, экономической и логической информации, правильно оценивать рентабельность возможных деловых партнеров и предложений, проводить несложные инженерные и технические расчеты для практических задач.

Математическое образование — это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Такое развитие обеспечивается принятым в качественном математическом образовании систематическим, дедуктивным изложением теории в сочетании с решением хорошо подобранных задач. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин.

Математика — наиболее точная из наук. Учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Цели обучения в 5-6 классах.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, с рациональными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Изучение математики направлено на достижение *следующих целей:*

В направлении **личностного** развития:

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

В метапредметном направлении:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности;
формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

Приоритетные формы и методы работы.

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

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Приоритетные виды и формы контроля.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут и самостоятельных работ на 15 – 45 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

Класс	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Количество часов за учебный год	Из них количество часов на контроль	
				самостоятельные работы	контрольные работы
5	34	5	170	29	14
6	34	5	170	29	10
Итого	68		340	58	24

Система оценивания.

Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности: текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов; защита индивидуального проекта.

Критерии и нормы оценки достижения планируемых предметных результатов обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью на 100%;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена на 80 % и в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала); или работа выполнена полностью на 100 %, но
- обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- работа выполнена на 50 % и допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки); или работа выполнена на 80 %, но
- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- выполнено менее 50 % работы;
- или выполнено 50 % и более 50 % работы, но
- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»

- если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке достижений результатов обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися:
личностных,
метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных),
предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением:

- универсальными познавательными действиями,
- универсальными коммуникативными действиями
- универсальными регулятивными действиями.

1) ***Универсальные познавательные действия*** обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия* обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

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

Сотрудничество:

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

3) *Универсальные регулятивные действия* обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

Предметные результаты:

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
-

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать² понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

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

Содержание курса математики в 5-6 классах.

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком.* Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

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

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

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

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

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

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

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

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами

Диаграммы

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

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

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

Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе.

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

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины.

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

Задачи на все арифметические действия

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

Задачи на движение, работу и покупки

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

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники*. Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности*. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры*.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники*. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1)=1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

5 КЛАСС

Содержание курса математики в 5 классе.

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, местное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком.* Практические задачи на деление с остатком.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия со смешанными дробями (с одинаковыми знаменателями).

Арифметические действия с дробными числами (с одинаковыми знаменателями).

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами

Диаграммы

Круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

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

Задачи на движение, работу и покупки

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

Задачи на части, доли, проценты

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

Логические задачи

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Количество часов	Самостоятельные работы	Контрольные работы

<p>1. Натуральные числа и шкалы. Основная цель раздела 1 – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков</p>	<p>15</p>	<p>СР № 1 СР № 2 СР № 3</p>	<p>Контрольная работа №1 по теме «Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты»</p>
<p>2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Основная цель раздела 2 – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.</p>	<p>20</p>	<p>СР № 4 СР № 5 СР № 6 СР № 7</p>	<p>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение»</p>
<p>3. Умножение и деление натуральных чисел. Основная цель раздела 3 – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.</p>	<p>21</p>	<p>СР № 8 СР № 9 СР № 10 СР № 11</p>	<p>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения и деления. Деление с остатком» Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач»</p>
<p>4. Площади и объемы. Основная цель раздела 4 – расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения об единицах измерения</p>	<p>13</p>	<p>СР № 12 СР № 13 СР № 14</p>	<p>Контрольная работа №6 по теме «Формулы. Площадь. Прямоугольный параллелепипед. Объем параллелепипеда»</p>
<p>5. Обыкновенные дроби. Основная цель раздела 5 – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей</p>	<p>23</p>	<p>СР № 15 СР № 16 СР № 17 СР № 18</p>	<p>Контрольная работа №7 по теме «Окружность и круг. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби» Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел»</p>

<p>6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Основная цель раздела 6 – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.</p>	17	<p>СР № 19 СР № 20 СР № 21</p>	<p>Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел»</p>
<p>7. Умножение и деление десятичных дробей. Основная цель раздела 7 – выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.</p>	27	<p>СР № 22 СР № 23 СР № 24 СР № 25 СР № 26</p>	<p>Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа». Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое»</p>
<p>8. Инструменты для вычислений и измерений. Основная цель раздела 8 – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.</p>	17	<p>СР № 27 СР № 28 СР № 29</p>	<p>Контрольная работа №12 по теме «Микрокалькулятор. Проценты» Контрольная работа №13 по теме «Угол. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы»</p>
<p>9. Множества</p>	4		
<p>10. Повторение. Основная цель раздела 9 – повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса математики 5 класса.</p>	13		<p>Контрольная работа №14 «Итоговая контрольная работа за курс математики 5-го класса».</p>
<p>ИТОГО</p>	170	СР 29	КР 14

Поурочное планирование курса

№ урока	№ урока в	Тема урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности (Разработаны с учётом «Программы воспитания» школы)
---------	-----------	------------	---------------------	---

				Предметные	Личностные и метапредметные
1. Натуральные числа и шкалы (15 часов)					
1	1	Обозначение натуральных чисел	Проверить навыки и умения, полученные в начальной школе с целью зафиксировать ошибки каждого учащегося для проведения дальнейшей коррекционной работы по ликвидации пробелов; знакомство с учебником и пособиями, необходимыми на уроках.	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.	<i>Личностные:</i> готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. <i>Регулятивные:</i> осуществлять целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <i>Познавательные:</i> самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
2	2	Обозначение натуральных чисел, римская нумерация.	Понятие натурального числа, понятие нуля, цифры, множество натуральных чисел и его свойство, различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел. Познакомить с римской записью чисел, показать, как она используется при нумерации каких-либо объектов Понятие «класса»; научиться составлять числа из разрядных единиц, читать и записывать многозначные числа, ввести понятие десятичной системы счисления.		
3	3	Чтение и запись натуральных чисел, десятичная система счисления <i>СР №1 «Обозначение натуральных чисел»</i>			

4	4	Геометрическая фигура: отрезок. Длина отрезка	Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, дополнительный луч, угол, ломаная, многоугольник, . Понятие отрезка, его концов и длины; ломаная, ее длина, научиться сравнивать отрезки. Построение отрезка заданной длины.	<p>Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник.</p> <p>Измерять с помощью инструментов, и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. Читать и записывать единицы измерения длины и массы</p> <p>Выражать одни единицы измерения длин через другие.</p> <p>Научится измерять длину отрезка и выражать её в различных единицах длины; устанавливать соотношения между единицами длины.</p> <p>Научится строить координатный луч и точки по их координатам. Закрепить знания и навыки по теме при решении задач.</p>	<p><i>Личностные:</i> умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществлять прогнозирование как предвосхищение результата и уровня усвоения знаний; различать способ и результат действия.</p> <p><i>Познавательные:</i> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
5	5	Геометрическая фигура: отрезок. Длина отрезка. Единицы измерения длины	Понятие треугольника, его вершин и сторон; понятие многоугольника.		
6	6	Геометрическая фигура: треугольник. Многоугольники	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат		
7	7	Плоскость, прямая, отрезок	Периметр многоугольника. Представление о плоскости		
8	8	Луч. Дополнительные лучи	Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой.		
9	9	Плоскость. Прямая. Луч <i>СР № 2 «Плоскость, прямая, луч»</i>	Понятие деления, шкалы, единичного отрезка. Понятие координатного луча, координаты точки;		
10	10	Шкалы и координаты	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.		
11	11	Координаты. Координатный луч	Научить сравнивать числа с помощью координатного луча.		
12	12	Меньше или больше. Сравнение натуральных чисел с помощью координатного луча	Ввести понятие неравенства и двойного неравенства; научиться читать и записывать их.		
13	13	Сравнение. Двойное неравенство <i>СР № 3 «Сравнение чисел»</i>			
14	14	Меньше или больше. Сравнение чисел			
15	15	<i>Контрольная работа №1</i>	Проверить умения учащихся		<p><i>Личностные:</i> проявлять познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества; объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения;</p> <p>принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять мотивы своей учебной</p>

		<p>по теме «Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты»</p>	<p>чертить отрезок заданной длины, отмечать на координатном луче точки, соответствующие натуральным числам, изображать луч и прямую.</p>		<p>деятельности; понимать личностный смысл учения; объяснять себе свои наиболее заметные достижения</p> <p><i>Регулятивные:</i> совершенствуют критерии оценки и самооценки; определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации</p> <p><i>Познавательные:</i> передают содержание в сжатом или развернутом виде; записывают выводы в виде правил «если ... то...»; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет);</p> <p><i>Коммуникативные:</i> оформление мысли в устной и письменной речи; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе; критично относятся к своему мнению</p>
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов)					
16	1	Сложение натуральных чисел и его свойства	Сложение и вычитание, компоненты сложения и	Выполнять вычисления	с <i>Личностные:</i> готовность и способность к саморазвитию и

17	2	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сложение натуральных чисел. Решение текстовых задач. Периметр многоугольника	вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Понятие слагаемого и суммы;	натуральными числами; Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Строить логическую цепочку рассуждений. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. <i>Регулятивные:</i> осуществлять целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <i>Познавательные:</i> самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
18	3	Сложение натуральных чисел. Зависимость суммы от изменения компонентов СР № 4 «Сложение натуральных чисел»	Понятие «действия вычитания», уменьшаемого, вычитаемого, разности; Закрепить навык вычитания двух чисел в столбик и использования свойств действия вычитания при решении задач.		
19	4	Вычитание натуральных чисел, Свойства вычитания			
20	5	Вычитание чисел в столбик Решение текстовых задач			
21	6	Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач СР № 5 «Вычитание натуральных чисел»			
22	7	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач	Подготовить к контрольной работе.		
23	8	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Проверить сформированность умений выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, решать текстовые задачи на сложение и вычитание.		
24	9	Числовые выражения	Числовое выражение;		
25	10	Буквенное выражение и его числовое значение	нахождение значения выражения, порядок выполнения действий. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения,	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять уравнения по условиям задачи. научиться вычислять сумму и неизвестные слагаемые, если известен результат сложения и	

			<p>применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. Понятие буквенного выражения и значения буквы; Переместительный и сочетательный законы Буквенная запись свойств сложения и вычитания. упрощение вычислений .</p>	<p>другое слагаемое. Рассмотреть свойства сложения и научиться использовать их для упрощения выражений. Научиться 1) раскладывать число по разрядам и наоборот; 2) выполнять сложение чисел «в столбик». научиться находить: 1) уменьшаемое, если известно вычитаемое и разность; 2) вычитаемое, если известно уменьшаемое и разность. Рассмотреть свойства вычитания и научиться использовать их для упрощения выражений; рассмотреть свойства на координатном луче. Рассмотреть вычитание двух чисел в столбик и научиться выполнять его.</p>	
26	11	Буквенное выражение и его числовое значение		Рассмотрят понятие буквенного выражения и значения буквы; научатся читать и записывать буквенные выражения, выполнять подстановку числа вместо буквы; научиться записывать решение задачи в виде числового или буквенного выражения.	<p>Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели Коммуникативные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p>
27	12	Буквенное выражение и его числовое значение. <i>СР № 6 «Числовые и буквенные выражения»</i>			
28	13	Буквенное выражение. Буквенная запись свойств сложения (1-3 свойства), п.9.			
29	14	Буквенное выражение. Буквенная запись свойств сложения и вычитания			
30	15	Линейное уравнение	<p>Понятие уравнения, его корня, что значит решить уравнение;</p>	<p>Составляют уравнения по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основ зависимостей между</p>	
31	16	Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнений			

32	17	Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнений		компонентами арифметических действий Научатся находить корни уравнения, выполнять проверку решения уравнения.	
33	18	СР № 7 «Уравнение»		Научиться составлять буквенные выражения по условию задачи и решать задачи с помощью уравнений	
34	19	Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнений			
35	20	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение»	Проверить сформированность умений выполнять упрощение выражений, решать уравнения и составлять уравнения по условиям задач.		

3. Умножение и деление натуральных чисел (21 час)

36	1	Умножение натуральных чисел	Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы умножения,	Рассмотрят свойства умножения и научатся применять их для упрощения вычислений; научатся раскладывать числа на множители.	<p><i>Личностные:</i> готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществлять целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><i>Познавательные:</i> самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>
37	2	Умножение натуральных чисел, свойства умножения	распределительный закон умножения относительно сложения,	Рассмотрят решение задач, используя действие умножения. Закрепят навык выполнения задач, используя действие умножения.	
38	3	СР № 8 «Умножение натуральных чисел, свойства умножения»	умножения, относительно сложения,	Рассмотрят понятия «действие деления», «делимое», «делитель», «частное»; рассмотрят свойства деления.	
39	4	Деление натуральных чисел. Свойства деления	Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при	Научатся находить неизвестный множитель, делимое или делитель при решении уравнений	
40	5	Деление натуральных чисел. Свойства деления. Решение текстовых задач			
41	6	Деление натуральных чисел. Свойства деления. Решение текстовых задач			

			решении задачи.	Рассмотрят деление с остатком и введут понятие «неполного частного» и «остатка» Закрепят навык выполнения деления с остатком и решения задач, используя действие деления.	<i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
42	7	<i>СР № 9 «Деление натуральных чисел»</i>			
43	8	Деление натуральных чисел. Деление с остатком	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, <i>свойства деления с остатком</i> . Практические задачи на деление с остатком. Обобщить и подготовиться к контрольной работе.		Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Умеют устанавливать аналогии. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата. Коммуникативные: Работа в группах, ответственность за выполнения действий. Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для работы
44	9	Деление натуральных чисел. Деление с остатком		Систематизируют знания по изученным темам.	

45	10	<i>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения и деления. Деление с остатком»</i>	Проверить сформированность вычислительных навыков учащихся, умения решать уравнения и задачи способом составления уравнения.	
46	11	Упрощение выражений	Распределительные свойства умножения и использование их для упрощения выражений. Упрощение выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя сочетательное свойство умножения. Решение с помощью уравнений задач «на части». Решение несложных логических задач	Рассмотрят распределительные свойства умножения и использование их для упрощения выражений Научатся упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя сочетательное свойство умножения. Закрепят навык решения уравнений, которые сначала необходимо упростить. Рассмотрят решение с помощью уравнений задач «на части» Закрепят навыки использования свойств умножения для упрощения выражений при решении уравнений
47	12	Упрощение выражений		
48	13	Упрощение выражений		
49	14	Упрощение выражений		

				<p>и задач.</p> <p>Рассмотрят действия первой и второй степени, порядок выполнения действий и научатся определять его в соответствии с правилами.</p> <p>Научатся изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.</p> <p>Познакомятся с понятием степени, научатся находить «куб» и «квадрат» числа.</p>	
50	15	Упрощение выражений <i>СР № 10 « Упрощение выражений»</i>	Закрепить навыки использования свойств умножения для упрощения выражений при решении уравнений и задач.	<p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Осуществляют анализ объектов.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	
51	16	Порядок выполнения действий	Ввести понятие действий первой и второй степени; рассмотреть порядок выполнения действий и научиться определять его в соответствии с правилами.		
52	17	Порядок выполнения действий	Научиться изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.		
53	18	Порядок выполнения действий <i>СР № 11 «Порядок выполнения действий»</i>			
54	19	Квадрат и куб числа			
55	20	Квадрат и куб числа	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. «Квадрат числа» и «куб числа»		

			,вычисление значений. Закрепить навык вычисления значений выражений, содержащих квадраты и кубы чисел.	
56	21	<i>Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач»</i>	Проверить сформированность вычислительных навыков учащихся и умения решать задачи способом составления уравнения.	

4. Площади и объёмы (13 часов)

57	1	Формулы	Рассмотреть понятие «формула», научиться читать и записывать формулы, в частности, формулу пути и получать из неё формулы скорости и времени.	<p>Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам</p> <p><i>Личностные:</i> способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. <i>Регулятивные:</i> осуществлять оценку как выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что нужно еще усвоить, осознание качества и уровня усвоения. <i>Познавательные:</i> применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>
58	2	Вычисления по формулам	Закрепить навык решения задач на использование формулы пути, а также формул периметра прямоугольника и периметра квадрата.	
59	3	Вычисления по формулам <i>СР № 12 «Формулы и вычисления по ним»</i>	Закрепить навык решения задач на использование формулы пути, а также формул периметра прямоугольника и периметра квадрата.	
60	4	Площадь. Площадь прямоугольника	Ввести понятие «квадратный сантиметр», «площадь фигуры»; вывести формулу площади прямоугольника и закрепить её при решении задач.	

61	5	Квадрат. Формула площади квадрата.	Получить формулу площади прямоугольного треугольника и формулу площади квадрата	<p>Решают задачи, применяя формулы площади прямоугольника и квадрата</p> <p>Изображают равные фигуры; симметричные фигуры.</p> <p>Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Различают равные и равновеликие фигуры.</p> <p>Учатся переводить одни единицы измерения в другие, использовать знания при решении задач</p> <p>Определяют вид пространственных фигур.</p> <p>Распознают параллелепипед на чертежах, рисунках, в окружающем мире.</p> <p>Вычисляют объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Исследуют и описывают свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.</p> <p>Используют компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p>	<p>Познавательные: Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Личностные: Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>
62	6	<i>СР № 13 «Площадь. Формула площади прямоугольника»</i>	Закрепить навык использования формул площадей прямоугольника, треугольника и квадрата при решении задач.		
63	7	Единицы измерения площадей	Рассмотреть какие единицы измерения площадей существуют и записать таблицу единиц площади.		
64	8	Единицы измерения площадей.	Закрепить умение переводить одни единицы измерения площадей в другие при решении задач.		
65	9	Вычисления по формулам. Прямоугольный параллелепипед, куб	Ввести понятие прямоугольного параллелепипеда, его граней, вершин, ребер; получить формулу площади поверхности, зная три измерения прямоугольного параллелепипеда.		
66	10	Вычисления по формулам. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба <i>СР № 14 «Прямоугольный параллелепипед»</i>	Рассмотреть на примерах объемы фигур, получить формулы объемов прямоугольного параллелепипеда и куба.		
67	11	Объемы. Соотношения между единицами объема	Закрепить навык решения задач на нахождение объемов прямоугольного параллелепипеда и куба, а также сложных фигур, которые можно разбить на параллелепипеды и кубы.		
68	12	Объемы. Соотношения	Сформировать умение		

		между единицами объёма	осуществлять перевод одних единиц измерения в другие.	
69	13	<i>Контрольная работа №6 по теме «Формулы. Площадь. Прямоугольный параллелепипед. Объём параллелепипеда»</i>	Проверить сформированность умений вычислять площадь и объём.	

5. Обыкновенные дроби (23 часа)

70	1	Окружность и круг	Понятие окружности, круга, радиуса, диаметра; научиться строить окружность и круг. Построение окружности и круга, дуги окружности, полуокружности и полукруга. Круговые шкалы.	Введут понятие окружности, круга, радиуса, диаметра; научиться строить окружность и круг. Закрепят навык построения окружности и круга, дуги окружности, полуокружности и полукруга.	<p><i>Личностные:</i> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществлять планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><i>Познавательные:</i> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; владеть общим способом решения задач</p> <p><i>Коммуникативные:</i> постановка вопросов –</p>
71	2	Окружность и круг, Круговые шкалы			
72	3	Обыкновенные дроби	Доля, часть, дробное число, дробь. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем. Половина, треть и четверть; рассмотреть понятие дроби, её числителя и знаменателя. Запись обыкновенной дроби по числителю и знаменателю и решать задачи на нахождение целого по его части. Изображение числа на координатном луче. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части		
73	4	Обыкновенные дроби			
74	5	Основные задачи на дроби			
75	6	<i>СР № 15 «Доли. Обыкновенные дроби»</i>			
76	7	Сравнение обыкновенных дробей	Сравнение дробей с равными знаменателями, с равными числителями.		
77	8	Сравнение обыкновенных			

		дробей	Сравнение дробей с помощью координатного луча.		инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
78	9	Правильные и неправильные дроби	Правильные и неправильные дроби.		
79	10	Правильные и неправильные дроби <i>СР № 16 «Правильные и неправильные дроби»</i>	Закрепить умение отличать правильные и неправильные дроби; решать задачи с дробями.		
80	11	Правильные и неправильные дроби	Подготовиться к контрольной работе.		
81	12	<i>Контрольная работа №7 по теме «Окружность и круг. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби»</i>	Проверить сформированность умений сравнивать обыкновенные дроби, решать задачи на нахождение части от числа и нахождение числа по его части.		
82	13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Арифметические действия с дробными числами Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.		
83	14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Закрепить навык сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями при решении задач.		
84	15	<i>СР № 17 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»</i>	Закрепить навык сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями при решении задач.	Преобразуют смешанные числа в дроби и наоборот. Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби Выполняют арифметические действия с дробями и смешанными числами, применяя свойства сложения Решают текстовые задачи, совершая арифметические	
85	16	Деление и дроби	Дробное число как результат деления., Рассмотреть, что означает черта в записи обыкновенной дроби и как записать результат деления в виде дроби. Закрепить навык записи частного в виде дроби и натуральных чисел в виде		

			дроби; а также умение делить сумму на число.	действия с дробями и смешанными числами		
86	17	Деление и дроби	Закрепить навыки решения задач по данной теме			
87	18	Смешанные числа	Смешанная дробь (смешанное число). Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Представление суммы натурального числа и дроби в виде смешанного числа, выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Смешанные числа на координатном луче.			
88	19	Смешанные числа				
89	20	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
90	21	Сложение и вычитание смешанных чисел	Арифметические действия со смешанными дробями. Рассмотреть сложение смешанных чисел, если в дробной части получается неправильная дробь, и вычитание дроби из натурального числа. Вычитание смешанных чисел, если дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого.			
91	22	<i>СР № 18 «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	Закрепить навык сложения и вычитания смешанных чисел; подготовиться к контрольной работе.			
92	23	<i>Контрольная работа №8</i>	Проверить сформированность		Преобразовывают обыкновенные	Познавательные: Выбирают

		<i>по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	умения выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, решать задачи и уравнения со смешанными числами.	дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислении	наиболее эффективные способы решения задач Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий
--	--	---	---	---	---

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (17 час)

93	1	Десятичная запись дробных чисел	Целая и дробная части десятичной дроби. Чтение и записывать десятичных дробей.	Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных	<i>Личностные:</i> умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. <i>Регулятивные:</i> осуществлять планирование как составление плана и последовательности действий; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выдвижение гипотез и их обоснование; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <i>Коммуникативные:</i> управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его
94	2	Десятичная запись дробных чисел	Преобразование обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь и наоборот.	Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби	
95	3	Десятичная запись дробных чисел	Закрепить умения переводить обыкновенную дробь со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь и наоборот.	Узнают правила сложения и вычитания десятичных дробей.	
96	4	Сравнение десятичных дробей	Сравнение десятичных дробей.	Выполняют вычисления с десятичными дробями.	
97	5	Сравнение десятичных дробей		Применяют свойства сложения для десятичных дробей.	
98	6	СР № 19 «Сравнение десятичных дробей»	Закрепить навык сравнения десятичных дробей.	Решают задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби.	
99	7	Сложение и вычитание десятичных дробей (ч.1)	Сложение и вычитание десятичных дробей. Запись числа по разрядам	Научатся записывать десятичные дроби с помощью разложения по разрядам, изображать числа на координатном луче и сравнивать их по разрядам.	
100	8	Сложение и вычитание десятичных дробей (ч.1)		Рассмотрят случаи вычитания суммы из числа и числа из суммы.	
101	9	Сложение и вычитание десятичных дробей (ч.1)		Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном	

102	10	<i>СР № 20 «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	Закрепить навык сложения и вычитания десятичных дробей	направлении, движение по реке по течению и против течения.	действий. Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности
103	11	Вычитание суммы из числа и числа из суммы	Вычитание суммы из числа и числа из суммы.		
104	12	Решение текстовых задач	Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение несложных логических задач		
105	13	Решение текстовых задач. Задачи на движение по реке			
106	14	Приближенное значение чисел. Округление чисел	Округление десятичных дробей. Правило округления чисел; научиться записывать приближенные значения чисел и округлять их.	Узнают правило округления чисел; научатся записывать приближенные значения чисел и округлять их. Закрепят навык округления чисел до заданного разряда (из целой части и из дробной части).	
107	15	Приближенное значение чисел. Округление чисел			
108	16	Приближенное значение чисел. <i>СР № 21 «Приближенное значение чисел. Округление чисел»</i>	Закрепить навык округления чисел до заданного разряда (из целой части и из дробной части). Обобщить знания по сложению, вычитанию и округлению десятичных дробей; подготовиться к контрольной работе.		
109	17	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел»,</i>	Проверить уровень сформированности умений выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, решать уравнения и задачи с десятичными дробями, а также проверить умение учащихся выполнять округление чисел.		

7. Умножение и деление десятичных дробей (27 часов)

110	1	Умножение десятичных	Умножение десятичных	Применяют алгоритм умножения	<i>Личностные:</i> умение
-----	---	----------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------

		дробей на натуральные числа	дробей. Правило умножения десятичной дроби на натуральное число, умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Решение задач с применением десятичных дробей.	десятичной дроби на целое число. Применяют правила умножения десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000 и т.д. Проверяют результаты вычислений Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. <i>Регулятивные:</i> осуществлять планирование как составление плана и последовательности действий; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выдвижение гипотез и их обоснование; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <i>Коммуникативные:</i> управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий.
111	2	Умножение десятичных дробей на натуральные числа			
112	3	Умножение десятичных дробей на натуральные числа			
113	4	<i>СР № 22 «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»</i>	Формирование навыка умножения десятичных дробей на натуральные числа при решении текстовых задач.		
114	5	Деление десятичных дробей на натуральные числа (ч.1).	Правило деления десятичных дробей на натуральное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Применяют алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000 и т.д. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решают задачи, применяя правила умножения и деления десятичной дроби на натуральное число.	Познавательные: Структурируют знания. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные:
115	6	Деление десятичных дробей на натуральные числа (ч.1).	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.		
116	7	<i>СР № 23 «Деление десятичных дробей на натуральное число»</i>	Формирование навыка деления десятичных дробей на натуральные числа		
117	8	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и	Правило деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.		

		т.д.	Решении задач.		Описывают содержание совершаемых действий
118	9	Деление десятичных дробей (на натуральные числа, упрощение числовых и буквенных выражений)	Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу.		
119		Деление десятичных дробей (на натуральные числа, решение задач)	Применение дробей при решении задач. Формирование навыка деления десятичных дробей на натуральные числа при решении текстовых задач.		
120	11	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	Проверить сформированность умения выполнять умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа.		
121	12	Умножение десятичных дробей	Умножения двух десятичных дробей; рассмотреть умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	Подбирают информацию для составления алгоритма нахождения произведения десятичных дробей Составляют алгоритм нахождения произведения десятичных дробей. Применяют правило умножения десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. Решают несложные задачи на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решают задачи на совместную работу.	
122	13	Умножение десятичных дробей	Умножение десятичных дробей, использование этого действия для упрощения выражений.		
123	14	СР № 24 «Умножение десятичных дробей»	Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу.		
124	15	Умножение десятичных дробей (упрощение выражений)			
125	16	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач, (уравнений)			
126	17	Деление десятичных дробей	Деление на десятичную дробь.		
127	18	Деление десятичных дробей	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. и закрепить его на		
				Применяют умножение	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами Регулятивные: Формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы Коммуникативные: Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения

128	19	Деление десятичных дробей	<p>примерах. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>десятичных дробей при решении уравнений и задач. Вычисляют площади квадратов и прямоугольников, используя формулы. Вычисляют объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы</p> <p>Составляют и применяют алгоритм нахождения деления десятичных дробей</p> <p>Применяют правило деления десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.</p> <p>Совершенствуют навыки деления десятичных дробей</p> <p>Переводят обыкновенные дроби в десятичные. Применяют данное умение для нахождения значения выражений</p>	
129	20	<i>СР № 25 «Деление на десятичную дробь»</i>			
130	21	Деление десятичных дробей (упрощение выражений)			
131	22	Деление десятичных дробей (упрощение выражений)		<p>Совершенствуют навыки арифметических действий с десятичными дробями с применением всех изученных свойств арифметических действий.</p> <p>Находят среднее арифметическое нескольких чисел. Определяют среднюю скорость движения.</p> <p>Объясняют смысл полученных значений. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табличным данным, сравнивают величины, находят наибольшие, наименьшие и средние арифметические значения</p> <p>Представляют обыкновенные</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Регулятивные: Определяют новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Коммуникативные: Учатся корректировать и оценивать действия партнеров.</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы.</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Работают</p>
132	23	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач, уравнений			
		Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач, уравнений			
133	24	Среднее арифметическое нескольких чисел	<p>Понятие среднего арифметического нескольких чисел.</p> <p>Ввести понятие средней скорости движения; учить решать задачи, связанные с понятием средней скорости.</p>		
134	25	Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач <i>СР № 26 «Среднее арифметическое»</i>			
135	26	Умножение и деление			

		десятичных дробей, среднее арифметическое нескольких чисел.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического	дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Выполняют вычисления с десятичными дробями	в группе Личностные: Умеют представлять содержание в письменной и устной форме
136	27	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое».	Проверить сформированность умения выполнять умножение и деление десятичных дробей.		

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)

137	1	Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Микрокалькулятор	Познакомиться с правилами вычислений на микрокалькуляторе и научиться составлять программу вычислений.	Выполняют арифметические действия с помощью микрокалькулятора Научатся как применять микрокалькулятор для сложных математических вычислений?	<i>Личностные:</i> креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
138	2	Проценты (ч.1).	Понятие процент; Перевод десятичной дроби в проценты и обратно.	Узнают, что называется процентом? Как обратить десятичную дробь в проценты? Как перевести проценты в десятичную дробь? Как найти процент от числа? Как найти число по его процентам? Как найти процентное отношение величин?	<i>Регулятивные:</i> осуществлять саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.
139	3	Основные задачи на проценты	Задачи на нахождение процентов от числа; совершенствовать вычислительные навыки учащихся.		<i>Познавательные:</i> осуществлять моделирование - преобразование объекта в модель, где выделены существенные характеристики объекта; построение логической цепочки рассуждений.
140	4	Основные задачи на проценты	Нахождение числа по его процентам; совершенствовать вычислительные навыки учащихся.		<i>Коммуникативные:</i> аргументирование своего мнения; учет разных мнений; достижение общего решения.
141	5	Основные задачи на проценты СР № 27 «Проценты»	Закрепление навыков решения задач на нахождение процента от числа и числа по его проценту.		
142	6	Основные задачи на	Формировать навык	Отработают навык использования	<i>Познавательные:</i> Обобщают

		проценты	использования полученных алгоритмов при решении различных задач на проценты.	полученных алгоритмов при решении различных задач на проценты.	знания, умения по теме «Проценты». Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор), используют понятия отношения и пропорции при решении задач. Регулятивные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Структурируют знания. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Коммуникативные: Сличают способ и результат своих действий с эталоном
143	7	Контрольная работа №12 по теме «Микрокалькулятор. Проценты»	Проверить сформированность умения решать задачи на проценты.		
144	8	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов	Рассмотреть понятие угла, его вершины и сторон; научиться строить углы, обозначать их, находить равные углы.	Узнают, какая фигура называется углом? Что такое вершина, стороны угла? Как обозначаются углы? Какой угол называется прямым, развернутым?	<i>Личностные:</i> креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
145	9	Прямой и развернутый угол. Виды углов Чертежный треугольник,	Ввести определения развернутого и прямого углов, научиться строить и обозначать такие углы.	Что называют градусом? Какие виды углов бывают? Какую градусную меру имеют прямой, развернутые углы? Что называется биссектрисой угла? какую часть прямого угла составляет угол в 300, 450?	<i>Регулятивные:</i> осуществлять саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.
146	10	СР № 28 «Углы. Виды углов. Чертежный треугольник»	Учить распознавать прямые, острые, тупые и развернутые углы; продолжить работу с текстовыми задачами.	С помощью какого инструмента можно построить прямой угол?	<i>Познавательные:</i> осуществлять моделирование - преобразование объекта в модель, где выделены существенные характеристики объекта; построение логической цепочки рассуждений.
147	11	Измерение углов. Транспортир (ч.1)	Определение градуса, его изображения (обозначения); транспортир для измерения углов.	Научатся применять транспортир для измерения углов и построения углов.	
148	12	Сравнение углов. Классификация углов по	Понятия прямого, острого, тупого угла; научиться	Узнают, что называется круговой диаграммой? Как построить круговую диаграмму?	<i>Коммуникативные:</i>

		градусной мере	находить и строить углы с равными градусными мерами, различать углы по их виду.	Какую часть целого составляет величина, если на диаграмме ей соответствует сектор в 180^0 ; 90^0 ? А сколько это в процентах?	аргументирование своего мнения; учет разных мнений; достижение общего решения.
149	13	Измерение углов. Построение угла, заданной величины	Измерение и построение углов; биссектриса угла; совершенствовать вычислительные навыки учащихся; продолжить работу над текстовыми задачами.		
150	14	<i>СР № 29 «Измерение углов. Транспортир»</i>	Учить строить, измерять и распознавать углы; познакомить со свойством углов треугольника.		
151	15	Примеры таблиц и диаграмм. Круговые диаграммы	Рассмотреть на примерах из жизни понятие круговой диаграммы, научиться читать и строить круговые диаграммы.		
152	16	Примеры таблиц и диаграмм. Круговые диаграммы	Закрепить навык построения круговых диаграмм; обобщить и систематизировать знания по темам пп.41-43; подготовиться к контрольной работе.		
153	17	<i>Контрольная работа №13 по теме «Угол. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы»</i>	Проверить сформированность умения выполнять построение углов и решать простейшие геометрические задачи.		
9. Множества (4 часа)					
154	1	Понятие множества. Общая часть множества (пересечение)	Рассмотреть на примерах из жизни понятие множества, рассмотреть примеры математических множеств, научиться читать и строить множества, их пересечения и объединения		
155	2	Объединение множеств			
156	3	Верно или неверно			
157	4	Решение задач на применение изученных понятий.			

Итоговое повторение курса математики 5 класса (13 часов)

158	1	Действия с десятичными дробями.	Обобщить знания и умения по выполнению действий сложения, вычитания, умножения, деления над десятичными дробями. Закрепить навыки решения уравнений; умения находить компоненты действий. Обобщить навыки решения различных видов задач: - задачи на движение (в одном направлении, в противоположных направлениях), - задачи на движение по реке, - задачи, решаемые с помощью уравнений и по действиям. Обобщить навыки решения задач на проценты. Обобщить навыки измерения углов и построения углов заданной градусной меры. Проверить сформированность умения выполнять арифметические действия с десятичными дробями, решать уравнения и текстовые задачи. Проанализировать ошибки учащихся и провести работу по ликвидации пробелов в знаниях, умениях и навыках	<p><i>Личностные:</i> первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.</p> <p><i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><i>Познавательные:</i> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действий.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>
159	2	Действия с десятичными дробями.		
160	3	Решение уравнений.		
161	4	Решение уравнений		
162	5	Решение задач		
163	6	Решение задач		
164	7	Проценты		
165	8	Проценты.		
166	9	Угол.		
167	10	Итоговая контрольная работа (№14)		
168	11	Урок коррекции знаний		
169	12	Урок коррекции знаний		

170	13	Урок коррекции знаний	учащихся.		
-----	----	-----------------------	-----------	--	--

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		на изучение раздела	из них на СР и КР	
			СР	КР
1.	<i>Делимость чисел</i>	21	6	1
2.	<i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</i>	19	5	1
3.	<i>Умножение и деление обыкновенных дробей.</i>	29	7	2
4.	<i>Отношения и пропорции.</i>	21	4	1
5.	<i>Положительные и отрицательные числа.</i>	16	4	1
6.	<i>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</i>	13	3	1
7.	<i>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.</i>	14	3	1
8.	<i>Решение уравнений.</i>	14	3	1
9.	<i>Координаты на плоскости.</i>	12	2	1
10.	<i>Повторение.</i>	11	-	1
	ИТОГО:	170	37	11

Содержание курса математики в 6 классе.

Натуральные числа и нуль

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

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

Алгебраические выражения

Преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

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

Дроби

Обыкновенные дроби .

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Десятичные дроби

Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Отношение двух чисел

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

Среднее арифметическое чисел

Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой.

Проценты

Выражение отношения в процентах.

Диаграммы

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

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

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

Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе.

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

Решение текстовых задач

Единицы измерений:

Зависимости между величинами: производительность, время, работа

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц и других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

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

Основные методы решения текстовых задач

арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. *Взаимное расположение двух прямых*

Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур.

Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности.

Календарно-тематическое планирование учебного материала

№ уро ка	№ п/ п	Содержание материала (Разделы, темы)	Основные виды учебной деятельности (УУД) (Разработаны с учётом «Программы воспитания» школы)
1.		Делимость чисел (21)	
1.	1.	Делители и кратные. Количество делителей числа. Свойства делителя.	<p>Предметные: освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа.</p> <p>Личностные: формирование стартовой мотивации к изучению нового.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
2.	2.	Делители и кратные. Свойство кратного.	<p>Предметные: научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
3.	3.	Делители и кратные: простейшие алгоритмы нахождения. СР № 1 «Делители и кратные»	<p>Предметные: Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p>

			<i>Коммуникативные</i> – способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.
4.	4.	<i>Признаки делимости на 2</i>	<p>Предметные: Выучить признаки делимости на 2 и применять их для нахождения и делителей данного числа.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – оценивать весомость производимых доказательств и рассуждений.</p> <p><i>Познавательные</i> – выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
5.	5.	<i>Признаки делимости на 10, на 5.</i>	<p>Предметные: Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для нахождения и делителей данного числа.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою.</p>
6.	6.	<i>Признаки делимости. Решение практических задач с использованием признаков делимости.</i>	<p>Предметные: научить применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
7.	7.	<i>Признаки делимости на 3.</i>	<p>Предметные: Выучить признак делимости на 3 и применять его для нахождения кратных и делителей данного числа.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению</p>

			<p>нового.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
8.	8.	Признаки делимости на 9. Решение практических задач с использованием признаков делимости.	<p>Предметные: Выучить признак делимости на 9 и применять его для нахождения кратных и делителей данного числа.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив. <i>Познавательные</i> – владеть общим приемом решения учебных задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего действия).</p>
9.	9.	Признаки делимости на 3 и на 9. СР № 2 «Признаки делимости на 2, на 5, на 10. Признаки делимости на 3, на 9»	<p>Предметные: Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме признак делимости на 3 и на 9.</p> <p>Личностные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений</p>
10.	10.	Простые и составные числа.	<p>Предметные: научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. научиться работать с таблицей простых чисел.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять</p>

			<p>план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные</i> – сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
11.	11.	<p><i>Таблица простых чисел. Решето Эратосфена.</i></p> <p><i>Решение упражнений по теме: «Простые и составные числа» СР № 3 «Простые и составные числа»</i></p>	<p>Предметные: научиться доказывать, что данное число является составным.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p><i>Познавательные</i> – осуществлять расширенный поиск информации с использованием интернет-ресурсов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению и корректировать его.</p>
12.	12.	<p><i>Разложение на простые множители Алгоритм разложения числа на простые множители</i></p>	<p>Предметные: освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><i>Познавательные</i> – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>
13.	13.	<p><i>Разложение натурального числа на множители. СР № 4 «Разложение на простые множители»</i></p>	<p>Предметные: научиться определять делители числа a по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные</i> – выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов</p>

			<p>в процессе их рассматривания.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
14.	14.	<p><i>Общий делитель двух и более чисел. Наибольший общий делитель (НОД).</i></p>	<p>Предметные: научиться находить НОД методом перебора, научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
15.	15.	<p><i>Наибольший общий делитель: алгоритм нахождения методом перебора. Взаимно простые числа.</i></p>	<p>Предметные: научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою.</p>
16.	16.	<p><i>Взаимно простые числа. Нахождение НОД двух и более чисел</i></p>	<p>Предметные: освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
17.	17.	<p><i>Решение упражнений по теме: «Наибольший общий делитель». СР № 5 «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»</i></p>	<p>Предметные: Совершенствовать навыки по нахождению наибольшего общего делителя.</p> <p>Личностные: формирование навыков сотрудничества со взрослыми и</p>

			<p>сверстниками.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений</p>
18.	18.	Общее кратное двух и более чисел. Наименьшее общее кратное (НОК).	<p>Предметные: освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
19.	19.	Способы нахождения наименьшего общего кратного. СР № 6 «Наименьшее общее кратное»	<p>Предметные: освоить алгоритм нахождения НОК двух, трех чисел.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
20.	20.	Нахождение НОД и НОК применение при решении задач. Из истории математики: НОД, НОК, простые числа	<p>Предметные: научиться применять НОД и НОК для решения задач.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.</p>

			<i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
21.	21.	Контрольная работа № 1 по теме «Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Признаки делимости на 3, на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. НОД. Взаимно простые числа. НОК»	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
2.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. (19)	
22.	1.	<i>Основное свойство дроби. Применение основного свойства дроби.</i>	<p>Предметные: выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи.</p> <p><i>Познавательные</i> – различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
23.	2	<i>Запись частных в виде обыкновенных дробей. СР № 7 «Основное свойство дроби»</i>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><i>Познавательные</i> –осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
24.	3	<i>Сокращение дробей. Преобразование дробей.</i>	Предметные: научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби.

			<p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
25.	4	Сокращение дробей способом разложения. <i>СР № 8 «Сокращение дробей»</i>	<p>Предметные: обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Сокращение дробей».</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). <i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
26.	5	Приведение дробей к общему знаменателю <i>Правило нахождения общего знаменателя.</i>	<p>Предметные: освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
27.	6	Нахождение общего знаменателя нескольких дробей.	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p>

			<p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
28.	7	<p><i>Решение упражнений по теме: «Приведение дробей к общему знаменателю». СР № 9 «Приведение дробей к общему знаменателю»</i></p>	<p>Предметные: обобщить знания, умения по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» применительно к решению примеров и задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
29.	8	<p><i>Арифметические действия с дробными числами: сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.</i></p>	<p>Предметные: научиться сравнивать дроби с разными знаменателями.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою.</p>
30.	9	<p><i>Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями.</i></p>	<p>Предметные: освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
31.	10	<p><i>Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.</i></p>	<p>Предметные: научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p>

			<p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою</p>
32.	11	Решение уравнений и задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей.	<p>Предметные: обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
33.	12	СР № 10 «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
34.	13	Арифметические действия со смешанными дробями (смешанными числами): сложение и вычитание смешанных чисел.	<p>Предметные: составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых</p>

			суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.
35.	14	<i>Арифметические действия со смешанными дробями (смешанными числами): вычитание дроби из целого числа.</i>	Предметные: составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать аналогии. <i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.
36.	15	<i>Упрощение числовых выражений со смешанными числами.</i>	Предметные: совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных. Личностные: формирование мотивации к самосовершенствованию. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.
37.	16	<i>Упрощение буквенных выражений со смешанными числами. СР № 11 «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	Предметные: научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач. Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.
38.	17	<i>Решение уравнений со смешанными числами.</i>	Предметные: совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел.

			<p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
39.	18	Решение упражнений по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	<p>Предметные: обобщить знания, умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
40.	19	Контрольная работа № 2 по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к ОЗ. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел»	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей. (29)		
41.	1.	Арифметические действия со смешанными дробями (смешанными числами): умножение дробей.	<p>Предметные: составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p>

			<p><i>Познавательные</i> – формировать умение выделять закономерность.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
42.	2.	Упрощение числовых выражений.	<p>Предметные: составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм.</p> <p>Личностные: формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
43.	3.	Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.	<p>Предметные: научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – выражать в речи свои мысли и действия.</p>
44.	4	Решение задач по теме: «Умножение дробей». СР № 12 «Умножение обыкновенных дробей»	<p>Предметные: обобщить знания, умения по теме «Умножение дробей».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
45.	5	Нахождение дроби от числа.	<p>Предметные: научиться находить часть от числа, проценты от числа.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p>

			<p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
46.	6	<i>Решение задач на нахождение дроби от числа.</i>	<p>Предметные: научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные</i> – владеть общим приемом решения учебных задач. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
47.	7	<i>Решение задач на проценты.</i>	<p>Предметные: научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа.</p> <p>Личностные: формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p>
48.	8	<i>Решение задач на проценты и дроби.</i>	<p>Предметные: систематизировать знания и умения по теме «Нахождения дроби от числа».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной</p>

			задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.
49.	9	<i>Решение задач по теме: «Нахождение дроби от числа». СР № 13 «Нахождение дроби от числа»</i>	<p>Предметные: обобщить знания, умения по теме «Нахождение дроби от числа».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
50.	10	<i>Распределительное свойство умножения. Применение распределительного свойства умножения.</i>	<p>Предметные: научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
51.	11.	<i>Применение распределительного свойства умножения относительно суммы.</i>	<p>Предметные: научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
52.	12	<i>Применение распределительного свойства умножения относительно вычитания. СР № 14 «Применение распределительного свойства»</i>	<p>Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p>

			<p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
53.	13	Упрощение выражений с использованием распределительного свойства умножения.	<p>Предметные: систематизация знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения</p>
54.	14	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей. нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения»	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
55.	15	Взаимно обратные числа. Нахождение числа обратного данному.	<p>Предметные: проверять, являются ли данные числа взаимно обратными. Находить число, обратное данному числу.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>

56.	16.	<p>Нахождение взаимно обратных чисел СР № 15 «Взаимно обратные числа»</p>	<p>Предметные: Систематизировать знания, умения и навыки по теме «Взаимно обратные числа».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
57.	17	<p>Арифметические действия со смешанными дробями (смешанными числами): деление дробей.</p>	<p>Предметные: составить алгоритм деления дробей и научиться его применять.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p>
58.	18	<p>Правило деления дроби. Деление единицы на дробь. Деление смешанного числа на дробь.</p>	<p>Предметные: составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
59.	19	<p>Деление смешанных чисел. СР № 16 «Деление»</p>	<p>Предметные: научиться применять деление для упрощения вычислений.</p> <p>Личностные: развитие творческих способностей через активные формы деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p>

			<p><i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
60.	20	Решение текстовых задач с использованием действия деления.	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего результата).</p>
61.	21	Нахождение числа по его дроби.	<p>Предметные: научиться находить число по заданному значению его дроби.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы..</p> <p><i>Познавательные</i> – формировать умение выделять закономерность.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
62.	22	Нахождение части от числа и числа по его части.	<p>Предметные: научиться находить число по заданному значению его процентов.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
63.	23.	Решение задач на нахождение числа по его дроби. Применение дробей при решении задач: решение	<p>Предметные: научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач.</p>

		<i>основных задач на дроби.</i>	<p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
64.	24	<i>Решение задач по теме: «Нахождение числа по его дроби» СР № 17 «Нахождение числа по его дроби»</i>	<p>Предметные: совершенствовать знания, умения по теме «Нахождение числа по его дроби».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
65.	25	<i>Решение задач на проценты и дроби.</i>	<p>Предметные: обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
66.	26	<i>Дробные выражения. Упрощение различных дробных выражений</i>	<p>Предметные: освоить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе</p>

			индивидуальной и групповой работы.
67.	27	<i>Действия с алгебраическими дробями. СР № 18 «Дробные выражения»</i>	<p>Предметные: систематизировать знания и умения учащихся по теме «Дробные выражения».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – владеть общим приемом решения учебных задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
68.	28	<i>Упрощение дробных выражений.</i>	<p>Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
69.	29	Контрольная работа № 4 по теме «Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
4.		Отношения и пропорции. (21)	
70.	1.	<i>Отношения.</i>	<p>Предметные: научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p>

			<p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
71.	2.	<p><i>Применение отношений при решении задач: нахождение отношений двух чисел в задачах.</i></p>	<p>Предметные: научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
72.	3.	<p><i>Выражение отношения в процентах. Составление отношений по условию задачи.</i></p>	<p>Предметные: научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
73.	4.	<p><i>Решение текстовых задач с применением отношений.</i></p>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между</p>

			одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.
74.	5.	Решение упражнений по теме: «Отношения» СР № 19 «Отношения»	<p>Предметные: систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
75.	6.	Пропорции.	<p>Предметные: научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных чисел.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
76.	7.	Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции	<p>Предметные: выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
77.	8	Решение упражнений по теме: «Отношения и пропорции».	<p>Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p>

			<p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
78.	9	Понятие прямой пропорциональной зависимости	<p>Предметные: научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p>
79.	10	Понятие обратно пропорциональных величин СР № 20 «Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	<p>Предметные: научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
80.	11	Решение уравнений с помощью пропорций.	<p>Предметные: совершенствовать знания и умения по решению уравнений с помощью пропорции.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых</p>

			суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).
81.	12	<i>Решение задач с помощью пропорции: решение практических задач на проценты</i>	Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции». Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
82.	13	<i>Решение задач с помощью пропорции: решение практических задач на проценты</i>	Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).
83.	14	<i>Масштаб на плане и на карте.</i>	Предметные: усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач. Личностные: формирование навыков анализа. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.
84.	15	<i>Масштаб. Решение задач СР № 21 «Масштаб»</i>	Предметные: совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб. Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее

			<p>эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
85.	16	Окружность. Длина окружности.	<p>Предметные: Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач.</p> <p>Личностные: развитие творческих способностей через активные формы деятельности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
86.	17	Круг. Площадь круга.	<p>Предметные: познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач.</p> <p>Личностные: целостное восприятие окружающего мира.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – построить логическую цепь рассуждений. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
87.	18	Решение простейших практических геометрических задач с применением свойств фигур.	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>

88.	19	<p><i>Шар, его элементы. Сфера. Наглядное представление о пространственных фигурах: конус, цилиндр. Примеры развёрток конуса, цилиндра. СР № 22 «Длина окружности. Площадь круга. Шар»</i></p>	<p>Предметные: дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. <i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою.</p>
89.	20	<p><i>Наглядное представление о пространственных фигурах: призма, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Изображение пространственных фигур.</i></p>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
90.	21	<p>Контрольная работа № 5 по теме «Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга».</p>	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего результата).</p>
5.		Положительные и отрицательные числа. (16)	
91.	1.	<p><i>Координаты на прямой. Изображение чисел на координатной прямой. Из истории математики: появление нуля и отрицательных чисел в математике древности.</i></p>	<p>Предметные: различать положительные и отрицательные числа.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе</p>

			<p>соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
92.	2.	<i>Расположение чисел на координатной прямой.</i>	<p>Предметные: научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
93.	3.	<i>Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам.</i>	<p>Предметные: научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
94.	4.	<i>Выполнение упражнений по теме: «Координаты на прямой» СР № 23 «Координаты на прямой»</i>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p>

			<i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.
95.	5.	<i>Противоположные числа.</i>	<p>Предметные: познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
96.	6.	<i>Нахождение чисел, противоположных данным и изображение их на координатной прямой. Множество целых чисел.</i>	<p>Предметные: дать строгое математическое определение целых чисел.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
97.	7.	<i>Выполнение упражнений по теме «Противоположные числа» СР № 24 «Противоположные числа»</i>	<p>Предметные: систематизировать знания и умения по теме: «Противоположные числа».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
98.	8.	<i>Модуль числа. Геометрическая интерпретация модуля числа.</i>	<p>Предметные: научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p>

			<p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p>
99.	9.	Нахождение модуля чисел.	<p>Предметные: научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
100.	10.	Выполнение упражнений на нахождение модуля числа СР № 25 «Модуль числа»	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
101.	11.	Сравнение чисел.	<p>Предметные: освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями</p>

			<p>между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – учиться основам смыслового чтения. <i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
102.	12.	Сравнение чисел с использованием термометра.	<p>Предметные: совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
103.	13.	Сравнение чисел на координатной прямой.	<p>Предметные: научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
104.	14.	Изменение величин. СР № 26 «Сравнение чисел. Изменение величин»	<p>Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел.</p>
105.	15.	Перемещение точки на координатной прямой. Изображение среднего арифметического двух чисел на координатной прямой	

			<p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
106.	16.	Контрольная работа № 6 по теме «Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин»	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
6.		Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (13)	
107.	1.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	<p>Предметные: научиться складывать числа с помощью координатной прямой.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою.</p>
108.	2.	Сложение чисел на координатной прямой.	<p>Предметные: научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа.</p> <p>Личностные: формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов.</p>

			<p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
109.	3.	<p><i>Действия с положительными и отрицательными числами: сложение отрицательных чисел</i></p>	<p>Предметные: составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные</i> – формировать умения выделять закономерность.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
110.	4.	<p><i>Применение правила сложения отрицательных чисел.</i></p>	<p>Предметные: научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений и решения задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
111.	5.	<p><i>Решение упражнений по теме: «Сложение отрицательных чисел» СР № 27 «Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел»</i></p>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
112.	6.	<p><i>Действия с положительными и отрицательными числами: сложение чисел с разными знаками</i></p>	<p>Предметные: вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и</p>

			<p>коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
113.	7.	<p><i>Преобразование числовых и буквенных выражений с использованием сложения чисел с разными знаками.</i></p>	<p>Предметные: научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
114.	8.	<p><i>Решение уравнений с использованием сложения чисел с разными знаками. СР № 28 «Сложение чисел с разными знаками»</i></p>	<p>Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать аналогии. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
115.	9.	<p><i>Действия с положительными и отрицательными числами: вычитание отрицательных чисел.</i></p>	<p>Предметные: вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>

116.	10.	Действия с положительными и отрицательными числами: вычитание чисел с разными знаками.	<p>Предметные: вывести правило вычитания чисел с разными знаками и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.. <i>Познавательные</i> – составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Коммуникативные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p>
117.	11.	Действия с положительными и отрицательными числами: вычитание чисел с одинаковыми и разными знаками. СР № 29 «Вычитание»	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
118.	12.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой. Решение упражнений по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	<p>Предметные: научиться находить длину отрезка на координатной прямой.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
119.	13	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение чисел помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание».	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии;</p>

			<p>способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
7.		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (14)	
120.	1.	<i>Действия с положительными и отрицательными числами: умножение отрицательных чисел.</i>	<p>Предметные: составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные</i> – формировать умение выделять закономерность.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
121.	2.	<i>Действия с положительными и отрицательными числами: умножение чисел с разными знаками.</i>	<p>Предметные: научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь устанавливать аналогии.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p>
122.	3.	<i>Правило знаков. Упрощение выражений</i> СР № 30 «Умножение»	<p>Предметные: научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – определять цели и функции участников, способы</p>

			взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
123.	4.	<i>Действия с положительными и отрицательными числами: деление отрицательных чисел.</i>	<p>Предметные: составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – построить логическую цепь рассуждений. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
124.	5.	<i>Действия с положительными и отрицательными числами: деление чисел с разными знаками.</i>	<p>Предметные: научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – планировать решение учебной задачи. <i>Познавательные</i> – владеть общим приемом решения задач. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
125.	6.	<i>Нахождение частного положительных и отрицательных чисел.</i>	<p>Предметные: научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>Познавательные</i> – владеть общим приемом решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего результата).</p>
126.	7.	<i>Решение упражнений по теме: «Деление положительных и отрицательных чисел»</i> СР № 31 «Деление»	<p>Предметные: систематизировать знания и умения по теме: «Деление положительных и отрицательных чисел».</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p>

			<p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
127.	8.	Рациональные числа. Первичное представление о множестве рациональных чисел.	<p>Предметные: расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
128.	9.	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной	<p>Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p> <p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><i>Познавательные</i> – учиться основам смыслового чтения.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
129.	10.	Десятичное приближение обыкновенной дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p>

			<p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
130.	11.	Решение упражнений на преобразование видов дробей	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего результата).</p>
131.	12.	<p>Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами. СР № 32 «Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами»</p>	<p>Предметные: научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными членами.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
132.	13	<p>Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.</p>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для рационализации вычислений.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
133.	14	<p>КР № 8 по теме: «Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами»</p>	<p>Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Свойства действий с рациональными числами».</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию,</p>

			<p><i>творческому самовыражению.</i></p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
8.		Решение уравнений. (14)	
134.	1.	<i>Раскрытие скобок. Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+».</i>	<p>Предметные: научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-», и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p>
135.	2	<i>Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак « – ».</i>	<p>Предметные: научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
136.	3	<i>Решение упражнений по теме: «Раскрытие скобок» СР № 33 «Раскрытие скобок»</i>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и</p>

			<p>несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
137.	4	<i>Коэффициент. Нахождение числового коэффициента выражений.</i>	<p>Предметные: научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
138.	5	<i>Подобные слагаемые.</i>	<p>Предметные: научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
139.	6	<i>Приведение подобных слагаемых. СР № 34 «Коэффициент. Подобные слагаемые»</i>	<p>Предметные: совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач.</p> <p>Личностные: развитие творческих способностей через активные формы деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>
140.	7	<i>Преобразование алгебраических выражений: упрощение выражений, содержащих подобные</i>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p>

		слагаемые.	<p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
141.	8	Преобразование алгебраических выражений: раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	<p>Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Раскрытие скобок».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p>
142.	9	Преобразование алгебраических выражений: раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
143.	10	Решение уравнений. Решение уравнений умножением обеих частей уравнения на одно число.	<p>Предметные: познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>

			<p><i>Коммуникативные</i> – учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
144.	11	<p><i>Решение уравнений, используя основное свойство пропорции</i> СР № 35 «Решение уравнений»</p>	<p>Предметные: совершенствовать навык решения уравнений, используя основное свойство пропорции.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
145.	12	<p><i>Составление уравнения по условию задачи. Использование таблиц, согласованных текстов представления данных при решении задач с помощью уравнений.</i></p>	<p>Предметные: научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач.</p> <p>Личностные: формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
146.	13	<p><i>Решение задач с помощью уравнений.</i></p>	<p>Предметные: научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
147.	14	<p>Контрольная работа № 9 по теме «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений».</p>	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p>

			<p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
9.	Координаты на плоскости. (12)		
148.	1.	<p><i>Взаимное расположение двух прямых на плоскости: перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой.</i></p>	<p>Предметные: дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – построить логическую цепь рассуждений. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
149.	2	<p><i>Взаимное расположение двух прямых на плоскости: параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки</i></p>	<p>Предметные: дать представление учащимся о параллельных прямых; научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить параллельные прямые с помощью линейки и угольника.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
150.	3	<p><i>Координатная плоскость.</i></p>	<p>Предметные: познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения, научиться строить точки по заданным координатам.</p> <p>Личностные: формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p>

			<p><i>Регулятивные</i> – искать и выделять необходимую информацию.</p> <p><i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
151.	4	<p><i>Построение точек по заданным координатам на координатной плоскости</i></p>	<p>Предметные: научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
152.	5	<p><i>Определение координат точек на плоскости</i></p>	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
153.	6	<p><i>Построение различных фигур на координатной плоскости. СР № 36 «Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость»</i></p>	<p>Предметные: научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
154.	7	<p><i>Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.</i></p>	<p>Предметные: дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы.</p>

			<p>Личностные: формирование мотивации к самосовершенствованию.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
155.	8	Построение диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.	<p>Предметные: научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи.</p> <p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные</i> – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
156.	9	Графики. Исследование и чтение графиков.	<p>Предметные: научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин.</p> <p>Личностные: формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>
157.	10	Построение простейших графиков <i>СР № 37</i> «Столбчатые диаграммы. Графики»	<p>Предметные: Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и</p>

			<p>несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
158.	11	<i>Решение упражнений по теме: «Графики»</i>	<p>Предметные: обобщить знания и умения учащихся по теме «Координатная плоскость».</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>
159.	12	Контрольная работа № 10 по теме «Координатная плоскость».	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>
10.		Повторение. Решение задач.(11)	
160.	1.	<i>Признаки делимости. НОД и НОК чисел.</i>	<p>Предметные: повторить признаки делимости и их применение к решению задач.</p> <p>Личностные: формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><i>Познавательные</i> – произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>
161.	2	<i>Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей.</i>	<p>Предметные: повторить алгоритм сравнения, сложения, вычитания обыкновенных дробей.</p>

			<p>Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p>
162.	3	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	<p>Предметные: научиться производить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, оценка своего результата).</p>
163.	4	Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.	<p>Предметные: повторить понятия «отношения», «пропорция», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
164.	5	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел. Умножение и деление рациональных чисел.	<p>Предметные: повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.</p>

165.	6	Решение текстовых задач на совместную работу. Зависимость между величинами: производительность, время, работа.	<p>Предметные: повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач.</p> <p>Личностные: развитие творческих способностей через активные формы деятельности.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – выражать в речи свои мысли и действия.</p>
166.	7	Решение текстовых задач на движение, покупки.	<p>Предметные: повторить основные приемы решения уравнений и их применение.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. <i>Познавательные</i> – ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Коммуникативные</i> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
167.	8.	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	<p>Предметные: повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> – прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>
168.	9	КР № 11 «Итоговая контрольная работа»	<p>Предметные: повторить основные типы задач на движение.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p> <p>Метапредметные:</p>

			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – уметь устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций.</p>
169.	10	Решение несложных логических задач с помощью графов и таблиц. Арифметический метод.	<p>Предметные: научиться решать комбинаторные задачи.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
170.	11	Решение комбинаторных задач. Метод перебора вариантов.	<p>Предметные: выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – выделять существенную информацию из текстов.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УВП

Книгопечатная продукция

- Стандарт основного общего образования по математике
- Примерная программа основного общего образования по математике

- Авторская программа автора-составителя В. И. Жохова «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы / [авт.-сост. В. И. Жохов]. — 2-е изд., стер. — М. : Мнемозина, 2010»

Учебник:

- Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях /Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 37-е изд., стер. - М., Мнемозина, 2019
- Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях /Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 37-е изд., стер. - М., Мнемозина, 2019

Контрольно-измерительные материалы (дидактические материалы):

- основные:

- Дидактические материалы по математике для 5 класса: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс»/ М.А. Попов– М.: Экзамен, 2016
- Дидактические материалы по математике для 6 класса: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс»/ М.А. Попов– М.: Экзамен, 2016

- дополнительные:

- Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений – М., 2008
- Жохов В.И., Погодин В.Н. Математический тренаж. 6 класс: пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2007
- Жохов В.И. Математические диктанты. 6 класс: Пособие для учителей и учащихся. К учебнику: Математика/ Н.Я. Виленкин и др. – М.: ООО «Издательство «РОСМЕН-ПРЕСС», 2004.
- Шерстнев Е.Ф., Чулков П.В. Тесты по математике. 6 класс Москва. ООО «Арт-диал»
- Ершова А.П. Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса.- М.: Илекса, - 2013.
- Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» - М. «Мнемозина», 2012
- Контрольные работы "Математика" 5, 6 классы. Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева
- Математические диктанты 5 класс. Авт.: В.И. Жохов, И.М. Митяева

Методические пособия для учителя:

- Методические рекомендации для учителя. Преподавание математики в 5-6 классах. Автор В.И. Жохов
- Л.П. Попова. Поурочные разработки по математике: 6 класс – М.: ВАКО, 2011 (к учебному комплексу Н.Я. Виленкина и др. (М.:Мнемозина))
- Ермилова Т.В. Тематическое и поурочное планирование по математике: к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс».- М.: Экзамен, 2006
- Математика. 6 класс. Поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкин и др. В 3 ч. Часть I, II, III/ Сост. Г.И. Григорьева – Волгоград: Учитель – АСТ, 2003

Дополнительная литература

для учащихся

- В.И. Жохов, В.Н. Погодин. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся к учебнику «Математика. бкл.». – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005
- Демман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-6 классов– М., 2009

Печатные пособия:

- Таблицы по математике для 5-6 классов (все таблицы информационно-обучающего характера по всем основным темам выполнены, хранятся и используются в электронном виде) (см. раздел «мультимедийные учебные пособия»)
-

Информационно-коммуникативные средства:

1. Для формирования электронной базы данных для создания тематических, итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы, используются следующие Интернет сайты:

Сайты для учащихся:

1. Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
2. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
3. Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/МАТЕМАТИКА.html
4. Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
5. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

1. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
2. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
4. Видео уроки, презентации, Тесты по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)
5. Электронное пособие.
6. Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство «Учитель»
7. Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»
8. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
9. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
10. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
11. <http://uztest.ru/>
12. <http://alexlarin.net/>
13. <http://reshuege.ru/>

2. Мультимедийные учебные пособия:

- ООО «Издательство «Экзамен», 2012:
 - Геометрия 7 класс;
 - Алгебра 7 класс;
 - Геометрия 8 класс;
 - Алгебра 8 класс;
 - Геометрия 9 класс;
 - Алгебра 9 класс;
 - Математика 5 класс;
 - Математика 6 класс;
- Издательство KEY CURRICULUM (авторизированный перевод и издание на русском языке ИНТ (Институт Новых Технологий):
 - виртуальный конструктор «Живая математика»
- Издательство «Учитель», Волгоград, разработка, издание, 2012:
 - Методики, материалы к урокам. Олимпиадные задания. «Математика 5-11 классы» (варианты заданий с решениями и ответами).

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Средства телекоммуникации: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет
4. Экран

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью
2. Комплект инструментов классных чертежных: линейка, угольник (30 , 60), угольник (45 , 45), транспортир, циркуль.
3. Комплекты стереометрических тел: демонстрационный, каркасный, раздаточный для проведения практических работ.
4. Набор планиметрических фигур.

Специализированная учебная мебель:

1. Компьютерный стол.
2. Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования

