

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бакчарская средняя общеобразовательная школа»
МБОУ «Бакчарская СОШ»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла
№ 1 «30» 08 2021 г.
протокол № 1
от «30» 08 2021 г.
Л.М. Александрова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
В.А.Потапова
«30» 08 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Бакчарская СОШ»
С.В. Быкова
Приказ № 1/1 «30» 08 2021г.



**Адаптированная рабочая программа
для детей с ОВЗ (ЗПР)
Вариант 7.2
по математике**

уровень образования (класс) 5-6 классы
кол-во часов 340
срок действия программы: два года
составители: учителя математики МБОУ «Бакчарская СОШ»

2021 год

Раздел I. Пояснительная записка. Адаптированная

программа составлена на основе:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации» (п.22 ст.2, ч.1,5 ст.12, ч.7ст.28, ст.30, п.5 ч.3 ст.47, п.1 ч.1 ст. 48);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (п.18.2.2);
- Письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16 июля 2012 г. №05-2680;
- Письмом Министерства образования Российской Федерации от 18 июня 2003 г. Ms 28-02-484/16;
- Рекомендациями по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов (Приложение №1 к письму министерства образования и науки от 26.07.2013 № 47-10886/13-14);
- Уставом МБОУ «Бакчарская СОШ»;
- Основной образовательной программой основной ступени образования МБОУ «Бакчарская СОШ»;
- Учебным планом МБОУ «Бакчарская СОШ» на 2018 – 2019 учебный год;
- Локальными нормативными актами;
- Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г Составитель Т. А. Бурмистрова;
- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ, с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

Адаптированная рабочая программа «Математика» разработана с учетом общих образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития. Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. К категории обучающихся с задержкой психического развития относятся обучающиеся, испытывающие в силу различных биологических и социальных причин стойкие затруднения в усвоении образовательных программ при отсутствии выраженных нарушений интеллекта. При задержке психического развития формирование предметных знаний, умений, навыков затруднено в результате усвоения математического материала. Учащиеся с задержкой психического развития изучают арифметические действия с целыми числами и их приложение к простейшим величинам, учатся решать простые и несложные составные текстовые арифметические задачи, знакомятся с геометрическими фигурами и их свойствами. При выполнении счетных операций наблюдаются трудности. У обучающихся встречаются ошибки, обусловленные незнанием таблицы и (или) приемов, алгоритма сложения и вычитания двузначных чисел, непочным усвоением числового ряда, состава числа и состава десятка. Часто допускаются ошибки персеверации (вычитание заменяют сложением). Причина этого явления связана не только с особенностями мыслительной деятельности учащихся, с трудностями переключения с выполнения одной умственной операции на другую, качественно иную, с тугоподвижностью мышления, общей инертностью нервных процессов, но и со сложностями самого действия вычитания.

Основу для содержания адаптированной рабочей программы «Математика» составляют психологодидактические принципы коррекционно-развивающего обучения, а именно:

- введение в содержание предмета дополнительных тем, которые предусматривают восполнение пробелов предшествующего развития, формирование готовности к восприятию наиболее сложного программного материала;
- использование методов и приемов обучения с ориентацией на «зону ближайшего развития» обучающегося, создание оптимальных условий для реализации его потенциальных возможностей;
- осуществление коррекционной направленности учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего решение задач общего развития, воспитания и коррекции познавательной деятельности и речи обучающегося, преодоление индивидуальных недостатков развития;

- определение оптимального содержания учебного материала и его отбор в соответствии с поставленными задачами.

Адаптированная рабочая программа «Математика» включает в себя **цели и задачи** коррекционной работы: Совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие артикуляционной моторики. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания; развитие зрительной памяти и внимания; - развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие слухового внимания и памяти.

Развитие основных мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа; развитие навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму; - умения планировать свою деятельность; - развитие комбинаторных способностей.

Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения для мимики лица, драматизация, чтение по ролям и др.). Развитие речи, владение техникой речи. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение активного словаря, и словаря математических терминов. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Адаптированная рабочая программа «Математика» предусматривает дифференциацию образовательного материала, то есть отбор методов, средств, приемов, заданий, упражнений, соответствующих уровню психофизического развития, на практике обеспечивающих усвоение обучающимися образовательного материала. Дифференциация программного материала соотносится с дифференциацией категории обучающихся в соответствии со степенью выраженности, характером, структурой нарушения психического развития. Для обеспечения системного усвоения знаний обучающимися с ЗПР вариант 7.1 по математике осуществляется: - усиление практической направленности изучаемого материала;

- выделение существенных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка; опора на объективные внутренние связи в содержании изучаемого материала в рамках предмета, соблюдение необходимости и достаточности при определении объема изучаемого материала;
- активизация познавательной деятельности обучающихся, формирование школьно-значимых функций, необходимых для решения учебных задач.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР вариант 7.2.

Реализация АООП НОО предполагает, что обучающийся с ЗПР вариант 7.2 получает образование в пролонгированные календарные сроки образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения обучения с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья. Нормативный срок обучения 5 лет. Вариант 7.2 образовательной программы адресована обучающимся с ЗПР, которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп или неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и других познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. **Общая характеристика организации учебного процесса**

В основу данной адаптированной образовательной программы положена программа по математике для общеобразовательных учреждений, она учитывает особенности психофизического развития обучающихся с ОВЗ, содержит требования к организации учебных занятий по предмету и составлена в соответствии с принципами коррекционной педагогики. При разработке адаптированной рабочей программы учитывались специфические особенности обучения детей с ограниченными возможностями

здоровья. **Цели и задачи** коррекционного обучения математике для детей с ОВЗ: овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ; развитие логического мышления и речи учащихся, пространственного воображения и других качеств мышления; формирование предметных основных общеучебных умений; осуществление самоконтроля; создание условий для социальной адаптации учащихся. Основой обучения в классах, где есть дети с ОВЗ, является изучение особенностей личности каждого ученика, создание оптимального психологического режима на уроке, выявление пробелов в знаниях учащихся и помощь в их ликвидации, включение ученика в активную учебную деятельность, формирование заинтересованности и положительного отношения к учебе. Для обеспечения системного усвоения знаний обучающихся с ОВЗ:

- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
- наглядные опоры в обучении: алгоритмы, схемы, шаблоны;
- опора на жизненный опыт ребенка; опора на объективные внутренние связи в содержании изучаемого материала в рамках предмета, соблюдение необходимости и достаточности при определении объема изучаемого материала; - поэтапное формирование умственных действий;
- активизация познавательной деятельности обучающихся, формирование школьнозначимых функций, необходимых для решения учебных задач;
- обеспечение ребенку успеха в доступных ему видах деятельности.

Предусмотрена дифференциация образовательного материала, то есть отбор методов, средств, приемов, заданий, упражнений, соответствующих уровню психофизического развития, на практике обеспечивающих усвоение обучающимися образовательного материала. В курсе математики исключаются темы, которые даются в плане ознакомления для детей, некоторые темы даются в ознакомительной форме. Не требуется от детей с ОВЗ вывод формул, больше времени уделяется решению задач. Освободившиеся часы используются на повторение и изучение тех тем, которые вызывают затруднения у учащихся этой категории.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система. Особенности организации учебного процесса по математике: Для организации деятельности учителя и учащихся на уроке, планируется применять следующие методы: словесные, наглядные, методы самостоятельной работы, методы проверки знаний, навыков и умений. формы (групповая, фронтальная, парная), средства обучения, используемые учителем (беседа, практикум, опрос, лекция, и др.) виды контроля (текущий, тематический, итоговый, обобщающий); формы контроля, используемые учителем (фронтальный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, индивидуальная работа, тестирование)

Раздел II.

Планируемые результаты освоения курса математики 5-6 класс.

Рациональные числа *Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. **Действительные числа**
Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия *Ученик*

научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

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

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Раздел III. Система оценивания по предмету. Виды контроля.

Общий подход к оценке знаний и умений, составляющих академический компонент АООП НОО (вариант 7.2.), предлагает сохранить в его традиционном виде. При этом, обучающийся с задержкой психического развития, осваивающий вариант 7.2. АООП НОО, имеет право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации в иных формах³⁵, что может потребовать внесения изменений в их процедуру в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР и связанными с ними объективными трудностями. Текущая, промежуточная и итоговая аттестация на ступени начального общего образования должна проводиться с учетом возможных специфических трудностей ребенка с ЗПР в овладении письмом, чтением или счетом, что не должно являться основанием для смены варианта образовательной программы. Вывод об успешности овладения содержанием образовательной программы должен делаться на основании положительной индивидуальной динамики

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если: работа выполнена полностью; 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 полностью, 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: 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: допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

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.

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.

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. Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; 23 небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Раздел IV. Содержание учебного предмета курса

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления. Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение. *Основная цель* – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

4. Площади и объемы

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое. *Основная цель* – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

8. Инструменты для вычислений и измерений

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение.

6 класс:

1. **Делимость чисел.** Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

2. **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.** Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

3. **Умножение и деление обыкновенных дробей.** Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.
4. **Отношения и пропорции.** Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
5. **Положительные и отрицательные числа.** Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.
6. **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.
7. **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.
8. **Решение уравнений.** Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
9. **Координаты на плоскости.** Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.
10. **Итоговое повторение.**

Раздел V. Ресурсное обеспечение учебного процесса

Адаптированная рабочая программа составлена в соответствии с УМК Н. Я. Виленкина и др. «Математика -5», «Математика -6», включающей:

1. Математика: 5 кл. / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М.: Мнемозина, 2014.
2. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков.
3. Жохов В. И. Математика: контрольные работы: 5 кл. / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Мнемозина.
4. Жохов В. И. Математические диктанты: 5 кл. / В. И. Жохов. — М.: Мнемозина.
5. Жохов В. И. Математический тренажёр: 5 кл. / В. И. Жохов. — М.: Мнемозина.
6. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс». — М.: Мнемозина.
7. Жохов В. И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 кл. / В. И. Жохов.
8. Жохов В. И. Преподавание математики в 5—6 классах: методическое пособие для учителя / В. И. Жохов.
9. Математика: 6 кл. / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.
10. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков.
11. Жохов В. И. Математика. Контрольные работы: 6 кл. / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева.
12. Жохов В. И. Математические диктанты: 6 кл. / В. И. Жохов.
13. Жохов В. И. Математический тренажёр: 6 кл. / В. И. Жохов.
14. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 6 класс».

Раздел VI. Календарно-тематическое планирование

5 класс

Дата	№ урока	Название урока	Элементы содержания, в том числе регионального содержания
Тема «§ 1. Натуральные числа и шкалы», 15 ч			

УУД:

Личностные: формирование стартовой мотивации к изучению нового, устойчивой мотивации к обучению, к аналитической деятельности, к анализу, к изучению и закреплению нового, навыков составления алгоритмов выполнения задачи, познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.

Коммуникативные: развивать у учащихся представление о месте математики в системе наук; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; оценивать уровень владения учебным действием.

Познавательные: Сравнивать различные объекты, уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.

	1	Обозначение натуральных чисел (УОНЗ)	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i>, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p> <p>Выражать одни единицы измерения длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Выражать одни единицы измерения массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p>
	2	Обозначение натуральных чисел (УР)	
	3	Обозначение натуральных чисел (УОН)	
	4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник(УОНЗ)	
	5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник(УР)	
	6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник(УОН)	
	7	Плоскость. Прямая. Луч (УОНЗ)	
	8	Плоскость. Прямая. Луч (УР)	
	9	Шкалы и координаты (УОНЗ)	
	10	Шкалы и координаты (УР)	
	11	Шкалы и координаты (УОН)	
	12	Меньше или больше(УОНЗ)	
	13	Меньше или больше(УОН)	
	14	К/р № 1 по теме:	

		«Натуральные числа и шкалы».	<p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Записывать числа с помощью римских цифр. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
	15	Резерв	

Тема «§2. Сложение и вычитание натуральных чисел», 21ч

УУД:

Личностные: Формирование навыков работать по алгоритму; навыков анализа, творческой инициативности и активности; мотивации к аналитической деятельности; мотивации к самосовершенствованию; устойчивого интереса к изучению и закреплению нового; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; навыка самоанализа и самоконтроля; навыка абстрактного мышления; навыков составления алгоритмов для выполнения заданий, навыков анализа, способам обобщения и систематизации знаний.

Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; уметь воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; уметь точно и грамотно формировать свои мысли; уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.

Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию; обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы; вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбор в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.

Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; использовать знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; уметь устанавливать аналогии; формировать умения выделять закономерности; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; произвольно и сознательно владеть общим приёмом решения задач.

	16	Сложение натуральных чисел и его свойства(УОНЗ)	Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел.Верно использовать в речи термины сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника.Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел.Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений.Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитание.Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение
	17	Сложение натуральных чисел и его свойства(УР)	
	18	Сложение натуральных чисел и его свойства(УОН)	
	19	РС Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач	
	20	Вычитание(УОНЗ)	
	21	Вычитание(УР)	
	22	РС Вычитание. Решение задач	
	23	Вычитание(УОН)	
	24	К/р №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	
	25	Резерв	
	26	Числовые и буквенные выражения(УОНЗ)	

	27	Числовые и буквенные выражения(УР)	буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников.Составлять
--	----	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

	28	Числовые и буквенные выражения(УОН)	<p>простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
	29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания(УОНЗ)	
	30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания(УР)	
	31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания(УОН)	
	32	Уравнения (УОНЗ)	
	33	Уравнения(УР)	
	34	Уравнения(УОН)	
	35	<i>К/р №3 по теме «Выражения и уравнения»</i>	
	36	Резерв	

Тема «§3. Умножение и деление натуральных чисел», 27ч.

УУД:

Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к изучению и закреплению нового; целевых установок учебной деятельности; умения контролировать процесс и результат деятельности; познавательного интереса к изучению нового; навыков самоанализа и самоконтроля; навыков анализа, творческой инициативности и активности; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.

Коммуникативные: управлять своим поведением; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.

Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций; обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; оценивать уровень владения учебным действием.

Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; строить логические цепи рассуждений; произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий.

	37	Умножение натуральных чисел и его свойства(УОНЗ)	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и</p>
	38	Умножение натуральных чисел и его свойства(УР)	
	39	Умножение натуральных чисел и его свойства(УОН)	
	40	РС Умножение натуральных чисел и его свойства. Решение задач	
	41	Деление(УОНЗ)	
	42	Деление(УР)	
	43	Деление(УР)	
	44	Деление(УОН)	
	45	Деление. Решение задач	

	46	РС Деление. Решение задач	буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие
	47	Деление с остатком(<i>УОНЗ</i>)	
	48	Деление с остатком(<i>УР</i>)	

	49	Деление с остатком(<i>УОН</i>)	действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
	50	К/р №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	
	51	Резерв	
	52	Упрощение выражений(<i>УОНЗ</i>)	
	53	Упрощение выражений(<i>УР</i>)	
	54	Упрощение выражений(<i>УР</i>)	
	55	Упрощение выражений(<i>УОН</i>)	
	56	Упрощение выражений(<i>УОН</i>)	
	57	Порядок выполнения действий(<i>УОНЗ</i>)	
	58	Порядок выполнения действий(<i>УР</i>)	
	59	Порядок выполнения действий. Решение задач	
	60	Степень числа. Квадрат и куб числа(<i>УОНЗ</i>)	
	61	Степень числа. Квадрат и куб числа(<i>УОН</i>)	
	62	К/р №5 по теме «Упрощение выражений»	
	63	Резерв	

Тема «§4. Площади и объёмы», 12ч.

УУД:

Личностные: формирование познавательного интереса; устойчивой мотивации к анализу и исследованию, к изучению и закреплению нового, к проблемно-поисковой деятельности; навыков организации анализа своей деятельности, осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, самоанализа и самоконтроля.

Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций; проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности.

Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

	64	Формулы	Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа</i> . Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное
	65	Площадь. Формула площади прямоугольника(УОНЗ)	
	66	Площадь. Формула площади прямоугольника (УР)	
	67	Единицы измерения площадей(УОНЗ)	
	68	Единицы измерения	

		площадей(УР)	свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
	69	РС Единицы измерения площадей. Решение задач	
	70	Прямоугольный параллелепипед	
	71	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда(УОНЗ)	
	72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда(УР)	
	73	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда(УОН)	
	74	К/р №6 по теме «Площади и объёмы»	
	75	Резерв	
Тема «§5. Обыкновенные дроби», 23ч.			

УУД:

Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания; мотивации к познавательной деятельности; устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану; познавательного интереса; устойчивой мотивации к обучению.

Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.

Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. Проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и само коррекции; осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.

Познавательные: выбирать более эффективные способы решения; произвольно и осознанно владеть общим приёмом владения задач; ориентироваться на множество способов решения задач; уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

	76	Окружность и круг(УОНЗ)	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i> . Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь,</i>
	77	Окружность и круг(УР)	
	78	Доли. Обыкновенные дроби(УОНЗ)	
	79	Доли. Обыкновенные дроби(УР)	
	80	Доли. Обыкновенные дроби(УОН)	
	81	Сравнение дробей(УОНЗ)	
	82	Сравнение дробей(УР)	
	83	Сравнение дробей(УОН)	
	84	Правильные и	

		неправильные дроби(УОНЗ)	числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
	85	Правильные и неправильные дроби(УОН)	
	86	<i>К/р №7 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	
	87	Резерв	
	88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(УОНЗ)	
	89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(УР)	
	90	Деление и дроби(УОНЗ)	
	91	Деление и дроби(УР)	
	92	Смешанные числа(УОНЗ)	
	93	Смешанные числа(УР)	
	94	Сложение и вычитание смешанных чисел(УОНЗ)	
	95	Сложение и вычитание смешанных чисел(УР)	

	96	Сложение и вычитание смешанных чисел(УОН)
	97	<i>К/р №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>
	98	Резерв

Тема «§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей», 13ч.

УУД:

Личностные: дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.

Коммуникативные: умеют уважительно относиться к мнению других; умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций; умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе; умеют оформлять мысли в устной

и письменной речи с учетом речевых ситуаций.

Регулятивные: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации; обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем; составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.

Познавательные: передают содержание в сжатом или развернутом виде; записывают выводы в виде правил «если... то...»; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.

	99	Десятичная запись дробных чисел(УОНЗ)	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочить десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: <i>десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда.</i>
	100	Десятичная запись дробных чисел(УР)	
	101	Сравнение десятичных дробей(УОНЗ)	
	102	Сравнение десятичных дробей(УР)	
	103	Сложение и вычитание десятичных дробей(УОНЗ)	
	104	Сложение и вычитание десятичных дробей(УР)	
	105	Сложение и вычитание	

		десятичных дробей(УР)	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
	106	РС Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач	
	107	Сложение и вычитание десятичных дробей(УОН)	
	108	Приближённое значение чисел. Округление чисел(УОНЗ)	
	109	Приближённое значение чисел. Округление чисел(УОН)	

110	<i>К/р №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>
111	Резерв

Тема «§ 7. Умножение и деление десятичных дробей», 26ч.

УУД:

Личностные

: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения; объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач;

Коммуникативные: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других; умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи; умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие.

Регулятивные: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану; понимают причины неуспеха; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.

Познавательные: передают содержание в сжатом или развернутом виде; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».

112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа(УОНЗ)	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия <i>среднего арифметического, средней скорости</i> и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления
113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа(УР)	
114	Деление десятичных дробей на натуральные числа(УОНЗ)	
115	Деление десятичных дробей на натуральные числа(УР)	
116	Деление десятичных дробей на натуральные числа(УР)	
117	РС Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решения задач	
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа(УОН)	
119	<i>К/р №10 по теме: «Умножение и деление</i>	

	<i>десятичных дробей на натуральные числа»</i>
--	------------------------------------------------

	120	Резерв
	121	Умножение десятичных дробей(УОНЗ)
	122	Умножение десятичных дробей(УР)
	123	Умножение десятичных дробей(УОН)
	124	Умножение десятичных дробей
	125	Деление на десятичную дробь(УОНЗ)
	126	Деление на десятичную дробь(УР)
	127	Деление на десятичную дробь(УР)
	128	Деление на десятичную дробь(УР)
	129	Деление на десятичную дробь. Решение уравнений
	130	Деление на десятичную дробь. Решение задач
	131	Деление на десятичную дробь(УОН)
	132	Среднее арифметическое(УОНЗ)
	133	Среднее арифметическое(УР)
	134	РССреднее арифметическое. Решение задач
	135	Среднее арифметическое(УОН)
	136	К/р №11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»
	137	Резерв

Тема «§8. Инструмент для измерений и вычислений», 17ч.

УУД:

Личностные

: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности; Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.

Коммуникативные: умеют критично относиться к своему мнению; умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться; умеют слушать других; принимать точку зрения другого; оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.

Регулятивные: понимают причины неуспеха; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); в диалоге с учителем

совершенству и критерии оценки и пользу отся ими в ходе оценки и самооценки; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.

Познавательные: делают предположения об информации, нужной для решения задач; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; передают содержание в сжатом или развернутом виде; записывают выводы в виде правил «если... то...»; передают содержание в сжатом или развернутом виде.

	138	Микрокалькулятор	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск
	139	Проценты(УОНЗ)	

	140	Проценты(УР)	информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: <i>угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир</i> . Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
	141	Проценты. Решение задач(УОНЗ)	
	142	РСПроценты. Решение задач(УР)	
	143	Проценты(УОН)	
	144	К/р №12 по теме: «Проценты».	
	145	Резерв	
	146	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник(УОНЗ)	
	147	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник(УР)	
	148	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник(УОН)	
	149	Измерение углов. Транспортир(УОНЗ)	
	150	Измерение углов. Транспортир(УР)	
	151	Круговые диаграммы(УОНЗ)	
	152	РСКруговые диаграммы(УОН)	
	153	К/р №13 по теме: «Углы и диаграммы»	
	154	Резерв	

Повторение курса математики 5 класса, 16ч

УУД:

Личностные: дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.

Коммуникативные: умеют принимать точку зрения другого; умеют высказывать свою точку зрения; умеют критично относиться к своему мнению; умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе.

Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; работают по составленному плану; понимают причины неуспеха; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.

Познавательные: преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположения об информации, нужной для решения задач; записывают выводы в виде правил «если... то...».

	155	Комбинаторные задачи	
	156	Дерево возможных вариантов(УОНЗ)	
	157	Дерево возможных вариантов(УР)	
	158	Дерево возможных вариантов(УОН)	
	159	Обыкновенные дроби и действия над ними	
	160	Десятичные дроби и действия над ними	
	161	Десятичные дроби и действия над ними	
	162	Совместные действия над десятичными и обыкновенными дробями	
	163	Решение задач на проценты, части, движение, работу	
	164	Решение задач на проценты, части, движение, работу	
	165	Решение задач на проценты, части, движение, работу	
	166	Геометрические фигуры	
	167	Геометрические фигуры	
	168	Итоговая контрольная работа	
	169	Обобщающий урок за курс 5 кл	
	170	Итоговый урок	

Дата	№ урока	Название урока	Элементы содержания, в том числе регионального содержания
Тема «§ 1. Делимость чисел», 20ч			
<p>УУД:</p> <p>Личностные: ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей, независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели</p> <p>Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнёра; использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем, самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; давать определения понятиям, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета</p>			
	1	Делители и кратные(УОНЗ)	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и
	2	Делители и кратные(УР)	
	3	Делители и кратные(УОН)	
	4	Признаки делимости на 10,	

		на 5 и на 2(УОНЗ)	нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: <i>делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители</i> . Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера — Венна
	5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2(УР)	
	6	Признаки делимости на 9 и на 3(УОНЗ)	
	7	Признаки делимости на 9 и на 3(УР)	
	8	Простые и составные числа(УОНЗ)	
	9	Простые и составные числа(УР)	
	10	Разложение на простые множители(УОНЗ)	
	11	Разложение на простые множители(УР)	
	12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа(УОНЗ)	
	13	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа(УР)	

	14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа(<i>УОН</i>)
	15	Наименьшее общее кратное(<i>УОНЗ</i>)
	16	Наименьшее общее кратное(<i>УР</i>)
	17	Наименьшее общее кратное(<i>УР</i>)
	18	Наименьшее общее кратное(<i>УОН</i>)
	19	<i>К/р №1 по теме «Делимость чисел»</i>
	20	Резерв

Тема «§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», 22ч

УУД:

Личностные: учитывать разные мнения и стремиться к координации в сотрудничестве, осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, формировать адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности, способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки, формировать межличностные отношения, развивать потребность в самореализации, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи

Познавательные: формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, постановка целей, создание модели для решения задач, принимать решения в проблемной ситуации, выявлять сходства и различия объектов; выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты; приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений

	21	Основное свойство дроби(<i>УОНЗ</i>)	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби,
	22	Основное свойство дроби(<i>УР</i>)	

	23	Сокращение дробей(<i>УОНЗ</i>)	сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор
	24	Сокращение дробей(<i>УР</i>)	
	25	Приведение дробей к общему знаменателю(<i>УОНЗ</i>)	
	26	Приведение дробей к общему знаменателю(<i>УР</i>)	
	27	Приведение дробей к общему знаменателю(<i>УОН</i>)	
	28	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(<i>УОНЗ</i>)	
	29	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(<i>УР</i>)	

	30	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(<i>УР</i>)	всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.
	31	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(<i>УР</i>)	
	32	РС Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач	
	33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(<i>УОН</i>)	
	34	К/р № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	
	35	Сложение и вычитание смешанных чисел(<i>УОНЗ</i>)	
	36	Сложение и вычитание смешанных чисел(<i>УР</i>)	
	37	Сложение и вычитание смешанных чисел(<i>УР</i>)	
	38	РС Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач	
	39	Сложение и вычитание смешанных чисел(<i>УОН</i>)	
	40	Сложение и вычитание смешанных чисел(<i>УОН</i>)	
	41	К/р № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	
	42	Резерв	

Тема «§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей», 32ч

УУД:

Личностные: формировать адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности, формировать умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, планировать общие способы работы

Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки, выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно, формировать уважение к личности и её достоинству,

Познавательные: уметь планировать и осуществлять деятельность, развивать осознанное управление своей деятельностью, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях

	43	Умножение дробей(<i>УОНЗ</i>)	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить
	44	Умножение дробей(<i>УР</i>)	
	45	Умножение дробей(<i>УОН</i>)	

	46	Итоговый урок по материалу I четверти	<p>дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире</p>
	47	Нахождение дроби от числа(<i>УОНЗ</i>)	
	48	Нахождение дроби от числа(<i>УР</i>)	
	49	РС Нахождение дроби от числа. Решение задач	
	50	Нахождение дроби от числа(<i>УОН</i>)	
	51	Применение распределительного свойства умножения(<i>УОНЗ</i>)	
	52	Применение распределительного свойства умножения(<i>УР</i>)	
	53	Применение распределительного свойства умножения(<i>УР</i>)	
	54	РС Применение распределительного свойства умножения при решении задач	
	55	Применение распределительного свойства умножения(<i>УОН</i>)	
	56	<i>К/р № 4 по теме «Умножение дробей»</i>	
	57	Взаимно обратные числа(<i>УОНЗ</i>)	
	58	Взаимно обратные числа (<i>УР</i>)	
	59	Деление(<i>УОНЗ</i>)	
	60	Деление(<i>УР</i>)	
	61	Деление(<i>УР</i>)	
	62	Деление. Решение задач	
	63	Деление(<i>УОН</i>)	
	64	<i>К/р № 5 по теме «Деление дробей»</i>	
	65	Нахождение числа по его дроби(<i>УОНЗ</i>)	
	66	Нахождение числа по его дроби(<i>УР</i>)	
	67	Нахождение числа по его дроби(<i>УР</i>)	
	68	РС Нахождение числа по его дроби. Решение задач	
	69	Нахождение числа по его дроби(<i>УОН</i>)	
	70	Дробные выражения(<i>УОНЗ</i>)	
	71	Дробные выражения(<i>УР</i>)	
	72	Дробные выражения(<i>УОН</i>)	
	73	<i>К/р № 6 по</i>	

		теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	
	74	Резерв	
Тема «§ 4. Отношения и пропорции», 19ч			
УУД:			
<p>Личностные: формировать умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, планировать общие способы работы, основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здорового берегающего поведения;</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; находить в тексте информацию, необходимую для решения;</p> <p>Регулятивные: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта), работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план), выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>Познавательные: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; строить сообщения в устной и письменной форме</p>			
	75	Отношения(УОНЗ)	Верно использовать в речи термины: <i>отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр</i> . Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
	76	Отношения(УР)	
	77	Отношения(УР)	
	78	РС Отношения. Решение задач	
	79	Отношения(УОН)	
	80	Пропорции(УОНЗ)	
	81	Пропорции(УР)	
	82	Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	
	83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости(УОНЗ)	
	84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости(УР)	
	85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости(УОН)	
	86	К/р № 7 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	
	87	Масштаб(УОНЗ)	
	88	РС Масштаб(УР)	

	89	Длина окружности и площадь круга(УОНЗ)
	90	Длина окружности и площадь круга(УР)
	91	Шар
	92	К/р № 8 по теме «Длина окружности. Площадь круга»
	93	Резерв
Тема «§ 5. Положительные и отрицательные числа», 13ч		

УУД:

Личностные: формировать умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, планировать общие способы работы

Коммуникативные: обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения;

Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки, формировать уважения к личности и её достоинству, оценивать уровень владения учебным действием, отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»

Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов

	94	Координаты на прямой(УОНЗ)	Верно использовать в речи термины: <i>координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа</i> . Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости
	95	Координаты на прямой(УР)	
	96	Противоположные числа(УОНЗ)	
	97	Противоположные числа(УР)	
	98	Модуль числа(УОНЗ)	
	99	Модуль числа(УР)	
	100	Сравнение чисел(УОНЗ)	
	101	Сравнение чисел(УР)	
	102	Сравнение чисел(УОН)	
	103	РС Изменение величин(УОНЗ)	
	104	Изменение величин(УОН)	
	105	К/р № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	
	106	Резерв	

Тема «§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел», 11ч

УУД:

Личностные: формировать умение работать в группе, устанавливая рабочие отношения, планировать общие способы работы

Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»), в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки, формировать уважения к личности и её достоинству,

Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов

	107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при
	108	Сложение отрицательных чисел(УОНЗ)	
	109	Сложение отрицательных чисел(УР)	
	110	Сложение чисел с разными знаками(УОНЗ)	
	111	Сложение чисел с разными	

		знаками(УР)	заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами
	112	Сложение чисел с разными знаками(УОН)	
	113	Вычитание(УОНЗ)	
	114	Вычитание(УР)	
	115	Вычитание(УОН)	
	116	К/р № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	
	117	Резерв	

Тема «§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел», 12ч

УУД:

Личностные: формировать умение работать в группе, устанавливая рабочие отношения, планировать общие способы работы

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения; формировать способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию в преодолении препятствий; осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции;

Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; уметь строить рассуждения в форме

связи простых суждений об объекте; использовать знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; уметь устанавливать аналогии

	118	Умножение(<i>УОНЗ</i>)	<p>Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов</p>
	119	Умножение(<i>УР</i>)	
	120	Деление(<i>УОНЗ</i>)	
	121	Деление(<i>УР</i>)	
	122	Деление(<i>УОН</i>)	
	123	Рациональные числа(<i>УОНЗ</i>)	
	124	Рациональные числа(<i>УР</i>)	
	125	Свойства действий с рациональными числами(<i>УОНЗ</i>)	
	126	РС Свойства действий с рациональными числами(<i>УР</i>)	
	127	Свойства действий с рациональными числами(<i>УОН</i>)	
	128	К/р № 11 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	
	129	Резерв	

Тема «§ 8. Решение уравнений», 15ч

УУД:
Личностные: формировать адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности, формировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач, способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности, формировать умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, планировать общие способы работы;
Коммуникативные: с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно

передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь

Регулятивные: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); осознавать уровень и качество усвоения результата

Познавательные: научиться ориентироваться на разнообразие способов решения задач; основам смыслового восприятия познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов); осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей

	130	Раскрытие скобок(УОНЗ)	Верно использовать в речи термины: <i>коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение</i> . Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов
	131	Раскрытие скобок(УР)	
	132	Урок повторения и обобщения по материалу III четверти	
	133	Коэффициент(УОНЗ)	
	134	Коэффициент(УР)	
	135	Подобные слагаемые(УОНЗ)	
	136	Подобные слагаемые(УР)	
	137	Подобные слагаемые(УОН)	
	138	К/р № 12 по теме «Упрощение выражений»	
	139	Решение уравнений(УОНЗ)	
	140	Решение уравнений(УР)	
	141	Решение уравнений. Решение задач	
	142	Решение уравнений(УОН)	
	143	К/р № 13 по теме «Решение уравнений»	
	144	Резерв	

Тема «§ 9. Координаты на плоскости», 13ч

УУД:

Личностные: формировать умение работать в группе, устанавливать рабочие отношения, планировать общие способы работы

Коммуникативные: адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

Регулятивные: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия, оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения; формировать способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию в преодолении препятствий

Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; использовать знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; уметь устанавливать аналогии; понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов

	145	Перпендикулярные прямые	
--	-----	-------------------------	--

	146	Параллельные прямые(УОНЗ)	Верно использовать в речи термины: <i>перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график.</i> Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными,
	147	Параллельные прямые(УР)	
	148	Координатная плоскость(УОНЗ)	

	149	Координатная плоскость(УР)	формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие
	150	Координатная плоскость(УОН)	
	151	Столбчатые диаграммы(УОНЗ)	
	152	РС Столбчатые диаграммы(УР)	
	153	Графики(УОНЗ)	
	154	Графики(УР)	
	155	Графики(УОН)	
	156	<i>К/р № 14 по теме «Координаты на плоскости»</i>	
	157		

Повторение курса математики 6 класса, 13ч

УУД:

Личностные: развивать потребность в самовыражении и самореализации, развивать логическое и критическое мышления, культуру речи, основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения, установка на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках

Коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации, осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь

Познавательные: формировать умение выделять и записывать главное в информации, работать с источниками информации, развернуто обосновывать суждения, осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме

	158	Комбинаторика. Логика перебора	
	159	Правило умножения	
	160	Случайные события	
	161	Эксперименты со случайными исходами	
	162	Частота и вероятность случайного события	
	163	Вероятность достоверных, невозможных и случайных событий. Вероятность равновероятных событий	
	164	Вероятность вокруг нас	

	165	Действия с обыкновенными дробями. Решение уравнений
	166	Отношения и пропорции
	167	Действия с рациональными числами. Решение уравнений
	168	Координаты на плоскости
	169	Итоговая контрольная работа
	170	Обобщающий урок за курс бкл

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. CD. Математика. Электронное приложение к учебнику. 5 класс. Виленкин Н.Я.
2. CD. Математика. 5 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику. Тренажер по математике. Виленкин Н.Я. и др.
3. CD. Универсальное мультимедийное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс». Издательство «Экзамен»
4. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс». Попов М.А.
5. Математика. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 5 класс. Ершова А.П., Голобородько В.В.
6. Тесты по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс». Рудницкая В.Н.
7. CD. Математика. Электронное приложение к учебнику. 6 класс. Виленкин Н.Я. и др.
8. CD. Математика. Учебное интерактивное пособие к учебнику. 6 класс. Виленкин Н.Я.
9. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс». Попов М.А.
10. Тесты по математике. 6 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс». Рудницкая В.Н.
11. Математика. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 6 класс. Ершова А.П., Голобородько В.В.
12. Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>

Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>

Энциклопедия по

математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html Справочник

по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> Математика он-лайн

<http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>

Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>

Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: www.festival.1september.ru

Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>