

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4»

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

Протокол № 1

от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР Макаров И.В.



Протокол №1

от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы



Дышкант

от «31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

6 класс

Количество часов – 170 ч в год, 5 часов в неделю.

Учитель: Щеглова Евгения Павловна

пгт. Медведево
2022 г.

Пояснительная записка к рабочей программе по математике 6 класс

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

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

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

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

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об образовании в Российской Федерации" с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)
2. Основной образовательной программы ООО МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4»
3. Учебный план МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4» на 2022-2023 учебный год
4. Примерная программа основного общего образования по математике, и с учетом авторской программы по математике Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд – сборник рабочих программ 5-6 классы (составитель В. И. Жохов) – 2-е изд., стер. М.:Мнемозина, 2021

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

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования

современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

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

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

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

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

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

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

1. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2019

2. Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №1 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2019

3. Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №2 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2019

4. Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. - М.: Мнемозина, 2019

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

Структура документа

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

Общая характеристика учебного предмета.

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

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

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

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

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

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

Цели изучения математики

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

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

В предметном направлении:

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

Целью изучения курса математики в 6 классе является

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

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

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

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

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

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

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

В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков

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

Формы организации учебного процесса:

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

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

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

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

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Виды и формы контроля:

Виды и формы контроля		<ul style="list-style-type: none"> • промежуточный; • предупредительный; • контрольные работы.
Оценивание достижений обучающихся происходит при помощи		<ul style="list-style-type: none"> • отметок (5-ти балльная шкала); • Портфолио достижений.
УС	Устный счёт	
ФР	Фронтальная работа	В течение учебного года на уроках математики будет проводится мониторинг:
СР	Самостоятельная работа	- входной контроль (сентябрь)
ИР	Индивидуальная работа	- промежуточный контроль (конец каждой четверти или полугодия)
МД	Математический диктант	- итоговый контроль (май)
КР	Контрольная работа	

Особенности контроля и оценки учебных достижений по математике

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

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

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

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

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

Ошибки, влияющие на снижение отметки:

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

Недочеты:

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

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

Нормы оценок

Контрольная работа, направленная на проверку вычислительных умений

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

Контрольная работа, направленная на проверку умения решать задачи.

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

Комбинированная контрольная работа.

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

Требования к проведению контрольных работ по математике.

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

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

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

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

Основная цель уроков

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

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

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

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

- анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения;
- возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
- взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;
- обеспечение преемственности с начальной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
- обогащение математического опыта школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;
- развитие интересов к занятиям математикой.

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

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

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

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

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

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

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

В условиях интенсификации процессов информатизации общества и образования при формировании универсальных учебных действий (УУД), наряду с традиционными методиками, целесообразно широкое использование цифровых инструментов и возможностей современной информационно-образовательной среды. Ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность) являются одними из важных элементов формирования универсальных учебных действий обучающихся на второй ступени общего образования.

При освоении личностных действий ведётся формирование:

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

При освоении регулятивных универсальных учебных действий обеспечивается:

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

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

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

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

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

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

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

Ценностные ориентиры содержания предмета:

- 1. Познавательные ценности**, которые проявляются:
 - в признании ценности научного знания;
 - в осознании ценности методов исследования живой и неживой природы.
- 2. Коммуникативные ценности**, основу которых составляют:
 - грамотная речь;
 - правильное использование терминологии и символики;
 - способность открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения;
 - потребность вести диалог, выслушивать мнение оппонента.
- 3. Ценность потребности в здоровом образе жизни:**
 - потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования различных технических устройств в повседневной жизни.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

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

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

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

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

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

Личностные результаты освоения образовательной программы:

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

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);
- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

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

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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

Уметь

Предметная область «Арифметика»

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

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

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

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

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

Предметная область «Геометрия»

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

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

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

Формируемые универсальные учебные действия

Личностные УУД

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

Регулятивные УУД

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

Познавательные УУД

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации

- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- б) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели
- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- 18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- 21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

Коммуникативные УУД

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
 - а) умеют слушать и слышать друг друга

- б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
 - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
 - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
 - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
- 2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
- а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
 - б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
 - в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
 - г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом
- 3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
- а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
 - б) планируют общие способы работы
 - в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
 - г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
 - д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
 - е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
 - ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия
- 4) работают в группе

- а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
 - б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
 - в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
 - б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения
 - в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
- б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
- а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
 - б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

Содержание учебного предмета.

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

Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Элементы содержания	Знать и понимать	Уметь
Фаза запуска					
Повторение	5	1			
Фаза постановки и решения системы					

учебных задач					
Делимость чисел	20	1	Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.	<ul style="list-style-type: none"> - Делители и кратные числа. - Признаки делимости на 2,3,5,10. - Простые и составные числа. - Разложение числа на простые множители. - Наибольший общий делитель. - Наименьшее общее кратное. 	<ul style="list-style-type: none"> - Находить делители и кратные числа. - Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел. - Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел. - Раскладывать число на простые множители
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.	<ul style="list-style-type: none"> - Обыкновенные дроби. - Сократимая дробь. - Несократимая дробь. - Основное свойство дроби. - Сокращение дробей. - Сравнение дробей. - Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 	<ul style="list-style-type: none"> - Сокращать дроби. - Приводить дроби к общему знаменателю. - Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. - Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.
Умножение и деление обыкновенных дробей	32	3	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.	<ul style="list-style-type: none"> - Умножение дробей. - Нахождение части числа. - Распределительное свойство умножения. - Взаимно обратные числа. - Нахождение числа по его части. 	<ul style="list-style-type: none"> - Умножать обыкновенные дроби. - Находить часть числа. - Находить число обратное данному. - Выполнять деление обыкновенных дробей. - Находить число по его дроби. - Находить значения дробных выражений
Отношения и пропорции	19	2	Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и	<ul style="list-style-type: none"> - Отношения. - Пропорции. - Основное свойство 	<ul style="list-style-type: none"> - Составлять и решать пропорции. - Решать задачи с помощью

			обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.	<ul style="list-style-type: none"> - пропорции. - Пропорциональные и обратно пропорциональные величины. - Формула длины окружности. - Формула площади круга. - Масштаб. Шар. 	<ul style="list-style-type: none"> - пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости Масштаб. - Длина окружности, площадь круга. Шар. - Решать задачи по формулам. - Решать задачи с использованием масштаба.
Положительные и отрицательные числа	12	1	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.	<ul style="list-style-type: none"> - Противоположные числа. - Координаты на прямой. - Модуль числа. 	<ul style="list-style-type: none"> - Находить для числа противоположное ему число. - Находить модуль числа.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.	<ul style="list-style-type: none"> - Правило сложения отрицательных чисел. - Правило сложения двух чисел с разными знаками. - Вычитание рациональных чисел - Сложение чисел с помощью координатной прямой. 	<ul style="list-style-type: none"> - Складывать числа с помощью координатной плоскости. - Складывать и вычитать рациональные числа.
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1	Умножение. Деление. числа. Свойства действий с рациональными числами.	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие рациональных чисел. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять умножение и деление рациональных чисел - Свойства действий с рациональными числами. - Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений
Решение уравнений	15	2	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.	<ul style="list-style-type: none"> - Подобные слагаемые. - Коэффициент выражения. - Правила раскрытия скобок. 	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать скобки. - Приводить подобные слагаемые - Применять свойства уравнения для нахождения его решения.
Координаты на плоскости	12	1	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость.	<ul style="list-style-type: none"> - Перпендикулярные прямые. - Параллельные прямые. - Координатная плоскость. - Координаты точки. 	<ul style="list-style-type: none"> - Изображать координатную плоскость. - Строить точку по заданным координатам.

			Столбчатые диаграммы. Графики.	<ul style="list-style-type: none"> - Столбчатая диаграмма. - График зависимости. 	<ul style="list-style-type: none"> - Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки. - Строить столбчатые диаграммы. - Находить значения величин по графикам зависимостей.
Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)					
Итоговое повторение курса математики 5–6 классов	10	1			
Общее кол-во часов	170	15			

РАЗВЕРНУТОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

по учебнику: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Мнемозина», 2013.

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

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Форма контроля	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Домашнее задание
---------	-------------------	--------------	----------------	-----------	--	------------------

	Фаза запуска	5				
1	Повторение. Действия с натуральными числами	1		Урок обобщающего повторения		№ 30 б,г
2	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1		Урок обобщающего повторения		№ 60 б,г, 58
3	Повторение. Действия с десятичными дробями	1	МД	Урок обобщающего повторения		№ 30 а,в, 25(1)
4	Повторение. Решение геометрических задач	1		Урок обобщающего повторения		№60 а,в, 140,721
5	<i>Входная контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок контроля знаний</i>		<i>Не задано</i>
Фаза постановки и решения системы учебных задач						
§ 1. Делимость чисел		20				
6	п.1 Делители и кратные	1		Урок коррекции знаний Урок открытия нового знания	- Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.	п.1 № 25(2), 27 а,в
7	п.1 Делители и кратные	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	п.1 № 26, 27 б,г
8	п.1 Делители и кратные	1	МД	Урок закрепления знаний	- Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).	п.1 № 28, 29
9	п 2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Исследовать простейшие числовые	п 2 № 54(2), 55, 60 а,б

10	п 2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	закономерности, проводить числовые эксперименты - Правильно использовать в речи	п 2 №56,57, 58,59 а
11	п 3 Признаки делимости на 9 и на 3	1		Урок ознакомления с новым материалом	термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель,	п 3 №86, 88, 90, 91 а,в
12	п 3 Признаки делимости на 9 и на 3	1	СР	Урок обобщения и систематизации знаний	наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число,	п 3 №87, 89, 92, 91 б,г
13	п 4 Простые и составные числа	1		Урок открытия нового знания	нечетное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение	п 4 №108, 115, 117
14	п 4 Простые и составные числа	1		Урок закрепления знаний	числа на простые множители,	п 4 № 116, 118, 119
15	п 5 Разложение на простые множители	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 5 № 138(2), 139(1,2),141 а
16	п 5 Разложение на простые множители	1	МД	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	- Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов	п 5 №143,141в, 139(3,4)
17	п 6 Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		Урок изучения нового	или комбинаций, выделять комбинации,	п 6 №169а, 170а,б,173,178
18	п 6 Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.	п 6 №169б, 170вг,171,174
19	п 6 Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		Урок закрепления знаний	- Находить объединение и пересечение конкретных множеств.	п 6 №175-177, 178
20	п 7 Наименьшее общее кратное	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Приводить примеры несложных	п 7 №202аб,

					классификаций	204,206а,145а
21	п 7 Наименьшее общее кратное	1	СР	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	из различных областей жизни.	п 7 №202вг, 205,206,145б
22	п 7 Наименьшее общее кратное	1		Комбинированный урок	- Иллюстрировать теоретико-множественные и	п 7 №200(1), 206в,210а,203
23	п 7 Наименьшее общее кратное	1		Урок обобщения и систематизации знаний	логические понятия с помощью диаграмм Эйлера-Венна	п 7 №190а, 200(2),206г
24	<i>Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Не задано</i>
25	Решение задач.Анализ контрольной	1		Коррекции знаний		п.1-7№190б, 210б
	§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22				
26	п 8 Основное свойство дроби	1		Урок изучения нового	- Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила	п 8 №221аб,207, 239а,241а,240ав
27	п 8 Основное свойство дроби	1	МД	Урок закрепления знаний	сравнения, сложения и вычитания	п 8 №220,221вг, 239б, 240бг,241б
28	п 9 Сокращение дробей	1		Урок освоения новых знаний	обыкновенных дробей. - Преобразовывать обыкновенные	п 9 №263,268, 270,274
29	п 9 Сокращение дробей	1		Комбинированный урок	дроби, сравнивать и упорядочивать их.	п 9 №264, 269, 271,224,272
30	п 10 Приведение дробей к общему знаменателю	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел.	п 10 №303а, 300а-г,301,297

31	п 10 Приведение дробей к общему знаменателю	1	СР	Урок обобщения знаний	- Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих	п 10 №300д-з, 3036,298,299
32	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок изучения нового	обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. - Решать текстовые задачи	п 11 №296(1), 359а-г,361,370
33	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок освоения новых знаний	арифметическими способами. - Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,	п 11 №359д-з, 362,371,350
34	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Комбинированный урок	извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков,	п 11 №360а-з, 363,372
35	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	МД	Урок формирования и применения знаний умений и навыков	реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный	п 11 №360и-п, 364,373а
36	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Комбинированный урок	ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и	п 11 №366,368, 373б,374б
37	п 11 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Урок обобщения и систематизации знаний	оценку в ходе вычислений. - Рассматривать все возможные варианты для пересчета объектов или комбинаций,	п 11 №367,369, 373в,375
38	<i>Контрольная работа № 2 по теме " Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями "</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.	<i>Не задано</i>
39	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 8-11, 350,эссе
40	п 12 Сложение и вычитание	1		Урок открытия		п 12 №414а-г,

	смешанных чисел			нового знания		416аб,418,425а
41	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок освоения новых знаний		п 12 №414д-з, 416в,419,425б
42	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков		п 12 №415а-д, 426а,420,413(1)
43	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1	МД	Урок закрепления знаний		п 12 №415е-и, 426б,421,413(2)
44	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Комбинированный урок		п 12 №417аб, 422а,423,426в
45	п 12 Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 12 №417вг, 422б,424,426г
46	<i>Контрольная работа № 3 по теме " Сложение и вычитание смешанных чисел"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Не задано</i>
47	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 12№296(2), 373г,479,482а
	§3. Умножение и деление обыкновенных дробей	32				
48	п 13 Умножение дробей	1		Урок изучения нового	- Формулировать правила умножения	п 13 №427,432, 472а-и,480
49	п 13 Умножение дробей	1		Урок ознакомления с новым материалом	и деления обыкновенных дробей. - Выполнять умножение и деление	п 13 №472к-п, 474,475,476
50	п 13 Умножение дробей	1		Урок овладения новыми знаниями,	обыкновенных дробей и смешанных чисел.	п 13 №473,

				умениями, навыками	- Находить дробь от числа и число по его дроби.	478,481
51	п 13 Умножение дробей	1		Урок закрепления знаний	- Грамматически верно читать записи	п 13 №477,4826
52	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Урок ознакомления с новым материалом	произведений и частных обыкновенных дробей.	п 14 №523,524, 533,534а
53	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Решать текстовые задачи арифметическими способами. - Проводить несложные	п 14 №525,526, 531,534б
54	п 14 Нахождение дроби от числа	1	СР	Урок закрепления знаний	исследования, связанные со свойствами дробных чисел,	п 14 №527,528, 530,534в
55	п 14 Нахождение дроби от числа	1		Комбинированный урок	опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием	п 14 №529,532, 534г,520(2)
56	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок освоения новых знаний	калькулятора, компьютера). - Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя	п 15 №549,533, 562
57	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и	п 15 №571,572, 567,566(1)
58	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок практикум	эксперимент для изучения свойств этих объектов. - Моделировать пирамиды, призмы,	п 15 №568а-в, 566(2),574
59	п 15 Применение распределительного свойства умножения	1		Урок обобщения и систематизации знаний	используя бумагу, пластилин, проволоку и др. - Изготавливать пространственные	п 15 №568г-е, 569аб,573,576а

60	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение обыкновенных дробей"	1	КР	Урок проверки и оценки знаний	<p>фигуры из разверток; распознавать развертки 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>	Не задано
61	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 13-15, №575, 576б, 569вг, 460
62	п 16 Взаимно обратные числа	1		Урок изучения нового		п 16 №592а-в, 591б, 593, 595а
63	п 16 Взаимно обратные числа	1	МД	Урок закрепления знаний		п 16 №592г-д, 591а, 594, 595б
64	п 17 Деление	1		Урок изучения нового		п 17 №633а-е, 637, 640, 646а
65	п 17 Деление	1		Урок освоения новых знаний		п 17 №633ж-к, 638, 641, 646б
66	п 17 Деление	1		Урок формирования и применения знаний умений, навыков		п 17 №634, 639, 642, 646в
67	п 17 Деление	1		Комбинированный урок		п 17 №635а-в, 630, 643, 646г
68	п 17 Деление	1		Урок обобщения и систематизации знан		п 17 №635г-е, 636, 629а, 644
69	Контрольная работа № 5 по теме "Деление обыкновенных дробей"	1	КР	Урок проверки и оценки знаний	Не задано	
70	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	п 16-17 №512, 140, 535, 585	
71	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок освоения новых знаний	п 18 №680, 685, 691а	

72	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 18 №683,687, 691б
73	п 18 Нахождение числа по его дроби	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков		п 18 №681,682, 684,691в
74	п 18 Нахождение числа по его дроби	1	СР	Комбинированный урок		п 18 №686,688, 691г
75	п 19 Дробные выражения	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 19 №716а-е, 710,705
76	п 19 Дробные выражения	1		Урок закрепления знаний		п 19 №716бдж, 712,703
	п 19 Дробные выражения	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 19 №716вгз, 711,632(3,4)
78	<i>Контрольная работа № 6 по теме "Дробные выражения"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Не задано</i>
79	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 18-19, стр.116
§4. Отношения и пропорции		19				
80	п 20 Отношения	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной	п 20 №751,754, 759а
81	п 20 Отношения	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 20 №752,755, 759б

82	п 20 Отношения	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины,	п 20 №753,755, 759в
83	п 20 Отношения	1	МД	Урок закрепления знаний	масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр.	п 20 №759г, 772,773
84	п 21 Пропорции	1		Урок изучения нового	- Использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при	п 21 №774,778, 776а,777аб
85	п 21 Пропорции	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков	решении задач. - Приводить примеры использования	п 21 №775,779, 776б,777вг
86	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок освоения новых знаний	отношений в практике. - Использовать понятие <i>масштаба</i>	п 22 №811,813, 785
87	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок закрепления знаний	при решении практических задач. - Вычислять длину окружности и	п 22 №814-816
88	п 22 Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Урок обобщения и систематизации знаний	площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел. - Решать задачи на проценты и дроби	п 22 №812,817, 818
89	Контрольная работа № 7 по теме "Отношения и пропорции"	1	КР	Урок проверки и оценки знаний	составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики,	Не задано
90	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	используя при необходимости калькулятор).	п 20-22, №780-782
91	п 23 Масштаб	1		Урок освоения новых		п 23 №842,844,

				знаний		846а,840
92	п 23 Масштаб	1		Комбинированный урок		п 23 №843,845, 846б,841
93	п 24 Длина окружности и площадь круга	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 24 №867,868, 872
94	п 24 Длина окружности и площадь круга	1	СР	Урок ознакомления с новым материалом		п 24 №869,870, модель шара
95	п 25 Шар	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков		п 25 №886,871, 873аб
96	п 25 Шар	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 25 №887,888, 873вг
97	<i>Контрольная работа № 8 по теме "Окружность и круг"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>		<i>Не задано</i>
98	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 23-25, №802, стр.144-146
	§5. Положительные и отрицательные числа	12				
99	п 26 Координаты на прямой	1		Урок освоения новых знаний	- Правильно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой,	п 26 №914,920, 917(2),890а
100	п 26 Координаты на прямой	1		Урок закрепления знаний	положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое	п 26 №917(3), 919,921,890б

					число, модуль числа.	
101	п 27 Противоположные числа	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	п 27 №945аб, 943,946,949а
102	п 27 Противоположные числа	1	МД	Урок ознакомления с новым материалом	- Изобразить точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.	п 27 №945вг, 944,947,949б
103	п 28 Модуль числа	1		Урок освоения новых знаний	- Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа.	п 28 №968а-г, 967,969,971
104	п 28 Модуль числа	1		Урок обобщения знаний	- Грамматически верно читать записи выражений, содержащих	п 28 №968д-з, 963,970,972
105	п 29 Сравнение чисел	1		Урок ознакомления с новым материалом	положительные и отрицательные числа.	п 29 №995,992, 994(1)
106	п 29 Сравнение чисел	1	СР	Урок закрепления знаний	- Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин и др.	п 29 №996,997, 1000
107	п 30 Изменение величин	1		Урок изучения нового	- Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать	п 30 №1019а, 1015-1017
108	п 30 Изменение величин	1		Урок обобщения и систематизации знаний	развертки цилиндра, конуса. - Распознавать в окружающем мире цилиндры, конусы.	п 30 №989,901, 1009,1010
109	<i>Контрольная работа № 9 по теме "Противоположные числа и модуль"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	- Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.	<i>Не задано</i>
110	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	- Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на	п 26-30, №999, 917(4),994(2)

					плоскость	
	§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11				
111	п 31 Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		Урок ознакомления с новым материалом	<p>- Формулировать правила, сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.</p> <p>- Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</p> <p>- Грамматически верно читать записи - Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>- Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>- Составлять уравнения по условиям задач.</p> <p>Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>- Находить длину отрезка на координатной прямой, зная</p>	п 31 №1039а-г, 1040,1042а
112	п 31 Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		Урок закрепления знаний		п 31 №1039д-з, 1041,1042б
113	п 32 Сложение отрицательных чисел	1		Урок изучения нового		п 32 №1056а-е, 1057а,1058,1060а
114	п 32 Сложение отрицательных чисел	1	СР	Урок практикум		п 32 №1056ж-м,1059б,1060б
115	п 33 Сложение чисел с разными знаками	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		п 33 №1084,1082, 1081(1столбик), 1080(1)
116	п 33 Сложение чисел с разными знаками	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков		п 33 №1085,1083, 1081(2столбик), 1080(2)
117	п 34 Вычитание	1		Урок ознакомления с новым материалом		п 34 №1109а-д, 1110,1111,1115
118	п 34 Вычитание	1		Комбинированный урок		п 34 №1109е-к, 1097г-е,1116, 1113(1столбик)
119	п 34 Вычитание	1		Урок обобщения и систематизации		п 34 №1109л-п, 1112, 1116,

				знаний	координаты концов этого отрезка.	1113(2столбик)
120	<i>Контрольная работа № 10 по теме "Противоположные числа и модуль"</i>	1	КР	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	- Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы.	<i>Не задано</i>
121	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 31-34, №1019а, 1081(3 столбик), 1038
	§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12				
122	п 35 Умножение	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Формулировать правила, умножения и деления положительных	п 35 №1143а-г, 1144аб, 1145аг, 1146
123	п 35 Умножение	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	и отрицательных чисел. - Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных	п 35 №1143д-з, 1144вг, 1145бд, 1147
124	п 35 Умножение	1	МД	Урок закрепления знаний	чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения.	п 35 №1143и-м, 1144де, 1145ве, 1148
125	п 36 Деление	1		Урок освоения новых знаний	- Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих	п 36 №1172а-г, 1173аб, 1174а-в, 1177а
126	п 36 Деление	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел.	п 36 №1172д-з, 1173вг, 1174г-е, 1177б

127	п 36 Деление	1	СР	Урок закрепления знаний	- Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные	п 36 №1172и-м, 1173де,1174жз, 1159а
128	п 37 Рациональные числа	1		Урок освоения новых знаний	выражения по условиям задач. - Вычислять числовое значение	п 37 №1196-1198, 1175
129	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками	буквенного выражения при заданных значениях букв. - Формулировать и записывать с	п 38 №1228,1230, 1226аб,1227а-в
130	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок закрепления знаний	помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых	п38 №1226вг, 1227г-е, 1229а-в, 1231
131	п 38 Свойства действий с рациональными числами	1		Урок обобщения и систематизации знаний	выражений. - Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения	п 38 №1226де, 1229г-е,1232, 1233а
132	<i>Контрольная работа № 11 по теме "Действия с рациональными числами"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	на основе зависимостей между компонентами - Решать текстовые задачи	<i>Не задано</i>
133	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний	арифметическими способами. - Решать логические задачи с помощью графов.	п 35-38, №1199,1200, 1233б
§8. Решение уравнений		14				
134	п 39 Раскрытие скобок	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие	п 39 №1254а-в, 1256аб,1258а, 1259

135	п 39 Раскрытие скобок	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное	п 39 №1254г-е, 1255а-в, 1256вг, 1258б
136	п 39 Раскрытие скобок	1	СР	Комбинированный урок	уравнение. - Грамматически верно читать записи уравнений.	п 39 №1255г-е, 1256д, 1258в, 1252
137	п 40 Коэффициент	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	- Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения.	п 40 №1275а-д, 1276аб, 1277, 1278
138	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Решать уравнения умножением или делением обеих его частей	п 41 №1275е-к, 1304а-в, 1305а-в, 1306а-г
139	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок закрепления знаний	на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого	п 41 №1305г-е, 1306д-з, 1307а-в, 1309
140	п 41 Подобные слагаемые	1		Урок обобщения и систематизации знаний	из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.	п 41 №1304г-е, 1306и-м, 1307г-е, 1310
141	Контрольная работа № 12 по теме "Раскрытие скобок"	1	КР	Урок проверки и оценки знаний	- Решать текстовые задачи арифметическими способами.	Не задано
142	Анализ контрольной работы. п 42 Решение уравнений	1		Коррекции знаний, ознакомления с новым материалом	- Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.	п 42 №1308аб, 1342а-в, 1350, 1351
143	п 42 Решение уравнений	1		Урок формирования и применения знаний умений и навыков	- Решать логические задачи с помощью графов.	п 42 №1341а-в, 1342г-е, 1343, 1346

144	п 42 Решение уравнений	1		Урок закрепления знаний		п 42 №1342ж-и, 1348а,1347,1349
145	п 42 Решение уравнений	1		Урок обобщения и систематизации знаний		п 42 №1341г-е, 1342к-м,1348б, 1345
146	Контрольная работа № 13 по теме "Решение уравнений"	1	КР	Урок проверки и оценки знаний		Не задано
147	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		Урок коррекции знаний		п 39-42,№1276вг, 1279,1308вг,1344
§9. Координаты на плоскости		12				
148	п 43 Перпендикулярные прямые	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Правильно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые,	п 43 №1365,1366, 1368,1369ав
149	п 44 Параллельные прямые	1		Урок освоения новых знаний	координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат,	п 44 №1383, 1384,1386,1389а
150	п 44 Параллельные прямые	1	МД	Урок формирования и применения знаний умений и навыков	столбчатая диаграмма, график - Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и	п 44 №1367,1385, 1387,1389б
151	п 45 Координатная плоскость	1		Урок изучения нового	какие - параллельными, формулировать их свойства.	п 45 №1417,1420, 1421а,1424а
152	п 45 Координатная плоскость	1		Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.	п 45 №1418,1422, 1421б,1424б
153	п 45 Координатная плоскость	1	СР	Урок практикум	- Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам;	п 45 №1423,1419, 1414(2),1392

154	п 46 Столбчатые диаграммы	1		Урок ознакомления с новым материалом	определять координаты точек. Читать графики простейших	п 46 №1437б, 1439,1440ав
155	п 46 Столбчатые диаграммы	1		Урок практикум	зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами.	п 46 №1437а, 1438,1440бг
156	п 47 Графики	1		Урок ознакомления с новым материалом	- Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую	п 47 №1462,1463, 1468а
157	п 47 Графики	1		Урок формирования и применения знаний, умений и навыков	информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую	п 47 №1065,1466, 1468б
158	п 47 Графики	1		Урок обобщения и систематизации знаний	цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль,	п 47 №1444,1464, 1468в
159	<i>Контрольная работа № 14 по теме "Координатная плоскость"</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок проверки и оценки знаний</i>	проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	<i>Не задано</i>
Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)						
Повторение		11				
160	п.48 Вопросы и задачи на повторение. Анализ контрольной.	1		Урок коррекции знаний		п.48 №1484,1472, 1482,1532
161	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1		Урок обобщающего повторения		п.48 №1489,1549, 1551,1534

162	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1		Урок обобщающего повторения	п.48 №1494а-г, 1568,1570,1535
163	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1	МД	Урок обобщающего повторения	п.48 №1484е-и, 1577,1579,1545
164	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1		Урок обобщающего повторения	п.48 №1509,1581, 1583,1571
165	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1		Урок обобщающего повторения	п.48 №1585,1586, 1588,1573
166	п.48 Вопросы и задачи на повторение	1		Урок обобщающего повторения	п.48 №1589,1591, 1593,1595
167	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Не задано</i>
168	<i>Урок занимательной математики</i>	<i>1</i>		Урок коррекции знаний	<i>Презентации</i>
169	<i>Урок занимательной математики</i>	<i>1</i>		Урок обобщающего повторения	<i>Презентации</i>
170	<i>Урок занимательной математики</i>	<i>1</i>		Урок обобщающего повторения	<i>Не задано</i>
Итого часов		170			

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

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1	Библиотечный фонд
	<p>1) Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2019</p> <p>2) Ершова А.П., Голобородько В.В.. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. - М.: Илекса, 2019</p> <p>3) Чесноков А.С., Нешков К.И.. Дидактические материалы по математике для 6 класса. - М.: ООО «КЛАССИКС СТИЛЬ», 2019</p> <p>4) Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №1 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2019</p> <p>5) Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №2 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2019</p> <p>6) Жохов В.И. Математический тренажер.6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. - М.: Мнемозина, 2019</p>
2	Интернет ресурсы
	<p>http://www.proskolu.ru/org www.metod-kopilka.ru http://festival.1september.ru http://pedsovet.org</p>
3	Технические средства обучения
	<p>Компьютер</p> <p>Интерактивная доска</p>

4	Оборудование класса
	Ученические двухместные парты (в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами) Стол учительский Стенка

Рекомендуемые темы рефератов, проектов

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