

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ильинская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

Протокол №11 от 28.06.2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
_____ Ф.И.О

28.06.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы
Быковских А.Ю.

Приказ №61/1 от 28.06.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

Класс: 5

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2021/ 2022 гг.

Уровень изучения предмета: базовый

Количество часов по учебному плану: всего – 170 ч/год; 5 ч/неделю

Составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011 год (Стандарты второго поколения), Программа по математике (5-6 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. «Математика: 5 класс:», учебник для общеобразовательных организаций, 2-е издание, перераб.; М.: Вентана - Граф, 2016 г.

Рабочую программу составила Малинкина Ольга Павловна, учитель математики

2021 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике для 5 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) с использованием рекомендаций авторской программы А.Г. Мерзляка.

Изучение математики направлено на достижение следующих **целей**:

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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 культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание образования по математике в 5 классе определяет следующие **задачи**:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;

- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;

- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Воспитательный потенциал урока реализуется через включение следующих видов и форм деятельности учителя:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Основные механизмы реализации воспитательного потенциала школьного урока:

- уроки, проведенные вне стен школы, в окружающем социуме: в парке, на пришкольной территории, в детском саду, в научно-исследовательских центрах, музеях, школах искусств, библиотеках. Пространство окружающего социума становится пространством приобретения опыта самостоятельных социальных проб, навыков самоорганизации. Здесь обучающиеся получают опыт сотрудничества, партнерских отношений друг с другом и со взрослыми
- организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности, раскрытия творческих способностей
- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», турнир «Своя игра», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, квесты и др.)
- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.)

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Место предмета в учебном плане школы.

Согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2021-2022 учебного года в 5 классе установлена в 34 недели.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания образования по математике в 5 классе связаны с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Обязательный минимум обеспечивает преемственность в развитии вычислительных умений и навыков учащихся, полученных на уроках математики в начальной школе; в применении изученных зависимостей между компонентами при решении уравнений; анализе решения текстовых задач.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;
- изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии, а также применением УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 5 класс. [ВЕНТАНА-ГРАФ], который входит в систему учебников «Алгоритм успеха». Он ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода. Обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса, а сам процесс приобретает деятельностную направленность. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся.

Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно НПК, олимпиады, участие учащихся в предметных дистанционных олимпиадах, конкурсах (Кенгуру и т.п.).

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 5 классе – рубежный контроль по итогам года).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант.

Для проведения оценки достижения планируемых результатов используется пособие авторов (см. приложение).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой (административной) контрольной работы.

Межпредметные связи.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. *В школе математика служит* опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. *Для жизни в современном обществе* важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В 5 классе межпредметные связи реализуются через согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира.

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии слияниями развития средствами предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Математика», в том числе с учетом рабочей программы воспитания, являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *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 выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно

использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- 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;

- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- 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.

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности.

Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5 класса

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Свойства сложения.

- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационнокоммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

Методическая литература:

1. УМК по математике для 5-6 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)
2. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010
4. Программа по математике (5-6 кл.) Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

График выполнения практической части программы по математике

в 5 классе (контрольные работы)

№ п/п	Контрольная работа	Дата	
		План	Фактически
1	Натуральные числа		
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения.		
3	Угол. Многоугольники.		
4	Умножение и деление натуральных чисел.		
5	Площади и объемы.		
6	Обыкновенные дроби.		
7	Сложение и вычитание десятичных дробей.		
8	Умножение и деление десятичных дробей.		
9	Среднее арифметическое. Проценты.		
10	Итоговая контрольная работа.		

Контрольные работы - 11
Самостоятельные работы – 12
Практические работы – 4
Тесты – 6
Математические диктанты – 1

Календарно-тематическое планирование уроков математики в 5 классе

в том числе с учетом рабочей программы воспитания

(по учебнику Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 5 класс - 5 часов в неделю. Всего 170 часов)

№п/п	Наименование темы		Тип /форма урока	дата		Виды и формы контроля	Особые отметки	
				план	факт		Применяемые ИКТ, ЗСТ и другие	УУД
1 2	Повторение за курс начальной школы	2					Презентация	
Глава 1. Натуральные числа. (21 час)								
3 4	Ряд натуральных чисел. Запись натуральных чисел.	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		<p>Регулятивные: <i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. <i>Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</i> Познавательные: <i>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.</i> <i>Приводить примеры моделей этих фигур.</i> <i>Приводить примеры приборов со шкалами.</i> Коммуникативные: <i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i> <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактам</i></p>
5 6 7	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Решение задач. Математический диктант	3	ИНМ ЗИМ СЗУН (10 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
8 9 10	Отрезок. Длина отрезка. Построение и измерение отрезков. Ломаная. Практическая работа	2 1	ИНМ ЗИМ (15 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация	
11 12 13	Плоскость. Прямая. Луч. Построение и обозначение прямых и лучей. Решение задач. Практическая работа	3	ИНМ ЗИМ (15 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
14 15 16	Шкала. Координатный луч. Решение задач. Самостоятельная работа	3	ИНМ ЗИМ СЗУН (20 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация	
17 18 19	Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2 1	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
20	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	КЗУ			КР		
21	Анализ контрольной работы.	1						
22	Резерв.	1						
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (34 часа)								
23 24 25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Упрощение выражений. Решение задач. Тест	3	ИНМ ЗИМ СЗУН (15 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК		<p>Регулятивные: <i>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники</i> <i>Измерять с помощью транспортира градусные меры углов,</i> <i>строить углы заданной градусной меры,</i></p>
26 27 28	Вычитание натуральных чисел. Вычитание суммы двух слагаемых из числа. Вычитание числа из суммы двух слагаемых.	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		

	удобным способом. Самостоятельная работа		(30 мин).					<i>натуральных чисел.</i> <i>Находить значение степени числа по заданному основанию и показателю степени.</i> <i>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.</i> <i>Выражать одни единицы площади через другие.</i> <i>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</i> <i>Выражать одни единицы объёма через другие.</i> <i>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</i> <i>Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</i> <i>Познавательные:</i> <i>Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.</i> <i>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</i> <i>Коммуникативные:</i> <i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i> <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i> <i>Уметь критично относиться к своему мнению</i>
64	Деление.	7	ИНМ			СП, ВП, УО		
65	Деление многозначных чисел.		ЗИМ			Т, СР, РК		
66	Решение уравнений.		СЗУН					
67	Нахождение значений выражений.							
68	Решение текстовых задач.							
69	Решение задач на движение.							
70	Решение задач. Самостоятельная работа		(30 мин).					
71	Деление с остатком.	3	ИНМ			СП, ВП, УО		
72	Нахождение остатка от деления.		ЗИМ			Т, СР, РК		
73	Решение текстовых задач.		СЗУН					
74	Степень числа.	2	ИНМ			СП, ВП, УО		
75	Подготовка к контрольной работе.		ЗИМ			Т, СР, РК		
76	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	КЗУ			КР		
77	Анализ контрольной работы. Площадь.	4	ИНМ			СП, ВП, УО	Презентация	
78	Площадь прямоугольника.		ЗИМ			Т, СР, РК		
79	Вычисление площади прямоугольника.		СЗУН					
80	Практическая работа по теме «Площадь прямоугольника»		(30 мин).					
81	Прямоугольный параллелепипед.	3	ИНМ			СП, ВП, УО	Презентация	
82	Пирамида.		ЗИМ			Т, СР, РК		
83	Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед».							
84	Объём прямоугольного параллелепипеда.	4	ИНМ			СП, ВП, УО	Презентация	
85	Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.		ЗИМ			Т, СР, РК		
86	Решение задач. Вычисление объемов фигур.		СЗУН					
87	Решение задач. Самостоятельная работа		(35 мин).					
88	Комбинаторные задачи.	3	ИНМ			СП, ВП, УО		
89	Решение комбинаторных задач.		ЗИМ			Т, СР, РК		
90	Подготовка к контрольной работе.							
91	Контрольная работа № 5 «Площади и объёмы»	1	КЗУ			КР		
92	Резерв.	1						
Глава 4 Обыкновенные дроби . (17 часов)								
93	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби.	5	ИНМ			СП, ВП, УО		<i>Регулятивные:</i> <i>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</i> <i>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа.</i> <i>Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</i> <i>Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</i> <i>Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в непра-</i>
94	Нахождение части от числа.		ЗИМ			Т, СР, РК		
95	Нахождение числа по его части.							
96	Решение текстовых задач.							
97	Решение задач. Тест		(20 мин).					
98	Правильные и неправильные дроби.	2	ИНМ			СП, ВП, УО		
99	Сравнение дробей.		ЗИМ			Т, СР, РК		
			СЗУН					
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	ИНМ			СП, ВП, УО		
			ЗИМ			Т, СР, РК		

101	Решение задач и уравнений.		СЗУН							<p>вильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p>
102	Дроби и деление натуральных чисел.	1	ИНМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
103	Смешанные числа. Выделение из неправильной дроби целой части.	5	ИНМ ЗИМ СЗУН (35 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
104	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.									
105	Нахождение значений выражений.									
106	Решение задач. Самостоятельная работа									
107	Подготовка к контрольной работе.									
108	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1	КЗУ			КР				
109	Резерв.	1								
Глава 5. Десятичные дроби. (50 часов)										
110	Представление о десятичных дробях.	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК				<p>Регулятивные: Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p>
111	Запись десятичных дробей.									
112	Решение задач по теме «Десятичные дроби».									
113	Сравнение десятичных дробей.	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
114	Решение задач по теме «Сравнение десятичных дробей»									
115	Округление чисел.	3	ИНМ ЗИМ (15 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
116	Прикидки.									
117	Решение текстовых задач. Тест									
118	Сложение и вычитание десятичных дробей.	6	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ (30 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
119	Решение уравнений.									
120	Решение текстовых задач на движение.									
121	Решение текстовых задач.									
122	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа									
123	Подготовка к контрольной работе.									
124	Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	КЗУ			КР				
125	Анализ контрольной работы.	1								
126	Умножение десятичных дробей.	7	ИНМ ЗИМ СЗУН УОСЗ (20 мин).			СП, ВП, УО Т, СР, РК				<p>Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснить, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.</p>
127	Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д, 0,1, 0,01 и т.д.									
128	Упрощение выражений.									
129	Нахождение значений выражений. Тест									
130	Решение текстовых задач.									
131	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».									
132	Решение задач. Самостоятельная работа				(30 мин).					
133	Деление десятичных дробей.	9	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК				
134	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д, 0,1, 0,01 и т.д.									

135	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».		УОСЗ					<p>которая нужна для решения учебной задачи. Записывать выводы в виде правил «если..., то...».</p> <p>Коммуникативные:</p> <p><i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i></p> <p>Понимать точку зрения другого. Уметь <i>организовывать учебное взаимодействие в группе.</i></p>
136	Решение уравнений.							
137	Решение уравнений. Тест		(25 мин).					
138	Решение текстовых задач.							
139	Решение текстовых задач на движение.							
140	Решение задач. Самостоятельная работа		(35 мин).					
141	Подготовка к контрольной работе.							
142	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	КЗУ			КР		
143	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое.	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
144	Среднее значение величины.		(15 мин).					
145	Решение текстовых задач. Тест							
146	Проценты. Нахождение процентов от числа.	5	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация	
147	Решение текстовых задач на проценты.							
148	Стандартные способы решения задач на проценты.							
149	Нестандартные способы решения задач на проценты.							
150	Решение задач. Самостоятельная работа		(30 мин).					
151	Нахождение числа по его процентам.	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
152	Решение текстовых задач на проценты.							
153	Стандартные способы решения задач на проценты.							
154	Нестандартные способы решения задач на проценты.							
155	Решение задач. Самостоятельная работа		(30 мин).					
156	Решение задач по теме «Проценты».	2	УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
157	Подготовка к контрольной работе.							
158	Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»	1	КЗУ			КР		
159	Резерв.	1						
Повторение и систематизация учебного материала. (11 часов)								
160	Повторение. Решение примеров на все действия. Упрощение выражений.	8	УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация	
161	Повторение. Решение уравнений.							
162	Повторение. Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части.							
163	Повторение. Решение текстовых задач.							
164	Повторение. Решение задач на движение.							
165	Повторение. Решение задач на проценты.							
166	Повторение. Решение геометрических задач.							
167	Подготовка к контрольной работе.							
168	Итоговая контрольная работа № 10	1	КЗУ			КР		
169-170	Резерв	2						

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

ПРИЛОЖЕНИЕ.

1. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. **ФГОС. Алгоритм успеха. Математика.5 класс. Методическое пособие.** Москва. Издательский центр. «Вентана-Граф». 2012 (контрольные работы).
2. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010