

МКУ «КАТАРБЕЙСКАЯ СОШ»

Утверждено

приказом

МКУ «Катарбейская СОШ»

№ 79/1 от 23.06 2015 г.



Рабочая программа

по математике

5 класс

2015г.

2. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 5 класс составлена на основе авторской Программы по математике 5-11 классы А.Г. Мерзляк, издательство «Вентана-Граф», 2016 год.

Курс математики 5–6 классов 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 так же учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5–6 классов 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 так же для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

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, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, под хода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Общая характеристика курса математики в 5–6 классах

Содержание математического образования в 5–6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Наглядная геометрия», «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 так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

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 «Наглядная геометрия» 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 и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор 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.

Цели и задачи программы

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющиеся в определенных умственных навыках. Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие цели обучения математики в школе: содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующем деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Целью изучения курса математики в 5–6 классах является: систематическое развитие понятий 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.

Задачи курса:

- развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научить владеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- дать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики отводится 5 часов в неделю, всего 175 часов в год. Согласно годовому календарному учебному графику учебный год длится 34 учебных недели, поэтому данная программа рассчитана на 170 часов по 5 часов неделю.

Тематическое планирование в 5 классе

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольн ых работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Натуральные числа	21	2	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. <i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии. Участие в мини проектной деятельности сказка «В царстве геометрических фигур»</p>
3	Умножение и деление натуральных чисел	38	2	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади</p>

				<p>прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Участие в мини проектной деятельности «Модель многогранников»</p>
--	--	--	--	--

4	Обыкновенные дроби	18	1	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс».</p>
5	Десятичные дроби	48	3	<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p><i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».</p> <p>Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и годовой отметки».</p>
6	Повторение и систематизация учебного материала	11		
7	Итоговая комбинированная контрольная работа	1	1	
Всего уроков		170		
Контрольных работ		11		
Резервное время		0		

2. Содержание программы

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

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.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы измерения длины, площади, объема, 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. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

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

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры

развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

3. Планируемые результаты

Формирование универсальных учебных действий

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Создание графических объектов

Учащийся научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;

- создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Учащийся получит возможность научиться:

- создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Создание, восприятие и использование гипермедиакоммуникаций

Учащийся научится:

- работать с особыми видами сообщений: диаграммами;
- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Учащийся получит возможность научиться:

- проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

- понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие

Учащийся научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы);

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;

- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

Поиск и организация хранения информации

Учащийся научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Учащийся научится:

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- строить математические модели.

Учащийся получит возможность научиться:

- вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- анализировать результаты своей деятельности.

Моделирование, проектирование и управление

Учащийся научится:

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Учащийся получит возможность научиться:

- проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Учащийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

- определять главную тему, общую цель или назначение текста;

- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

- сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей,

сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
- выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

Учащийся получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Учащийся научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- интерпретировать текст:

- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- делать выводы из сформулированных посылок.

Учащийся получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Учащийся научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
 - на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
 - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
 - использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).
- Учащийся получит возможность научиться:*
- находить способы проверки противоречивой информации;
 - определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

4. Программно-методическое обеспечение рабочей программы

Программа:

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2016

Учебный комплект для учащихся:

1. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016. – 304 с. : ил.

2. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. – 112 с. : ил.

3. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : Рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. – 80 с. : ил.

4. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. – 144 с. : ил.

Методические разработки для учителя:

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2016. – 288 с. : ил.

Мониторинговый инструментарий:

1. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013. – 80 с. : ил.

2. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. – 144 с. : ил.

3. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвёртое, переработанное/ Под ред. Ф. Ф. Лысенко, Л. С. Ольховой, С. Ю. Кулабухова — Ростов-на-Дону. Легион; Легион-М, 2010. — 160 с. — (Промежуточная аттестация. Математика)

4. Минаева С.С. 20 тестов по математике: 5-6 классы / С.С. Минаева. — 6-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательство «Экзамен», 2011. — 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

5. Тульчинская Е.Е. Математика. 5–6 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2011. – 96 с. : ил.

6. Тульчинская Е.Е. Математика. 5 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 112 с.

Материально-техническое обеспечение программы

1. Документ-камера
2. Проектор
3. Экран
4. Доска магнитная
5. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный)
6. Набор «Части целого на круге»
7. Комплект чертёжных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30, 60), угольник (45, 45), циркуль.
8. Коллекция цифровых образовательных ресурсов

<i>№ урока</i>	<i>§</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Сроки проведения</i>	
				<i>Дата проведения урока</i>	<i>Корректировка даты проведения урока</i>
		<i>Глава 1 Натуральные числа</i>	<i>21</i>		
<i>1, 2</i>	<i>§ 1.</i>	<i>Ряд натуральных чисел</i>	<i>2</i>	<i>04.09 05.09</i>	
<i>3-5</i>	<i>§ 2.</i>	<i>Цифры. Десятичная запись натуральных чисел</i>	<i>3</i>	<i>06.09 07.09 08.09</i>	
<i>6,7</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	<i>2</i>	<i>11.09 12.09</i>	
<i>8</i>		<i>Комбинированная контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>13.09</i>	
<i>9</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Анализ контрольной работы. Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	<i>1</i>	<i>14.09</i>	
<i>10</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	<i>1</i>	<i>15.09</i>	
<i>11-13</i>	<i>§ 4.</i>	<i>Плоскость. Прямая. Луч</i>	<i>3</i>	<i>18.09 19.09 20.09</i>	
<i>14-16</i>	<i>§ 5.</i>	<i>Шкала. Координатный луч</i>	<i>3</i>	<i>21.09 22.09 25.09</i>	
<i>17-19</i>	<i>§ 6.</i>	<i>Сравнение натуральных чисел</i>	<i>3</i>	<i>26.09 27.09 28.09</i>	
<i>20</i>	<i>§1-§6</i>	<i>Обобщение и систематизация знаний</i>	<i>1</i>	<i>29.09</i>	
<i>21</i>	<i>§1-§6</i>	<i>Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»</i>	<i>1</i>	<i>30.09</i>	
		<i>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел</i>	<i>33</i>		
<i>22</i>	<i>§ 7.</i>	<i>Анализ контрольной работы №1. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения</i>	<i>1</i>	<i>03.10</i>	
<i>23-25</i>	<i>§ 7.</i>	<i>Сложение натуральных чисел. Свойства сложения</i>	<i>3</i>	<i>04.10 05.10 06.10</i>	
<i>26-30</i>	<i>§8.</i>	<i>Вычитание натуральных чисел</i>	<i>5</i>	<i>07.10 10.10 11.10 12.10 13.10</i>	
<i>31-33</i>	<i>§ 9.</i>	<i>Числовые и буквенные выражения. Формулы</i>	<i>3</i>	<i>14.10 17.10 18.10</i>	

34	§7-§9	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	19.10	
35	§ 10.	Анализ контрольной работы №2. Уравнение	1	20.10	
36, 37	§ 10.	Уравнение	2	21.10 24.10	
38, 39	§ 11.	Угол. Обозначение углов	2	25.10 26.10	
40-44	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	5	27.10 28.10 08.11 09.11 10.11	
45, 46	§ 13.	Многоугольники. Равные фигуры	2	11.11 14.11	
47-49	§ 14.	Треугольник и его виды	3	15.11 16.11 17.11	
50-52	§ 15.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	18.11 21.11 22.11	
53	§10-§15	Обобщение и систематизация знаний	1	23.11	
54	§10-§15	Контрольная работа № 3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	24.11	
		Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел	38		
55	§ 16.	Анализ контрольной работы №3. Умножение. Переместительное свойство умножения	1	25.11	
56-58	§ 16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	3	28.11 29.11 30.11	
59-61	§ 17.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	01.12 02.12 05.12	
62-68	§ 18.	Деление	7	6.12 7.12 8.12 9.12 12.12 13.12 14.12	
69-71	§ 19.	Деление с остатком	3	15.12 16.12 19.12	
72	§ 20.	Степень числа	1	20.12	
73		Комбинированная контрольная работа	1	21.12	
74	§ 20.	Анализ контрольной работы. Степень числа	1	22.12	

75	§17-§20	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1	23.12	
76	§ 21.	Анализ контрольной работы №4. Площадь. Площадь прямоугольника	1	26.12	
77-79	§ 21.	Площадь. Площадь прямоугольника	3	27.12 28.12 29.12	
80-82	§ 22.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	12.01 13.01 16.01	
83-86	§ 23.	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	17.01 18.01 19.01 20.01	
87-89	§ 24.	Комбинаторные задачи	3	23.01 24.01 25.01	
90, 91	§21-§24	Обобщение и систематизация знаний	2	26.01 27.01	
92	§21-§24	Контрольная работа № 5 «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1	30 01	
		Глава 4. Обыкновенные дроби	18		
93	§ 25.	Анализ контрольной работы № 5. Понятие обыкновенной дроби	1	31.01	
94-97	§ 25.	Понятие обыкновенной дроби	4	01.02 02.02 03.02 06.02	
98-100	§ 26.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	07.02 08.02 09.02	
101, 102	§ 27.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	10.02 13.02	
103	§ 28.	Дроби и деление натуральных чисел	1	14.02	
104-108	§ 29.	Смешанные числа	5	15.02 16.02 17.02 20.02 21.02	
109	§25-§29	Обобщение и систематизация знаний	1	22.02	
110	§25-§29	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1	24.02	
		Глава 5. Десятичные дроби	48		

111	§ 30.	Анализ контрольной работы № 6. Представление о десятичных дробях	1	27.02	
112-114	§ 30.	Представление о десятичных дробях	3	28.02 01.03 02.03	
115-117	§ 31.	Сравнение десятичных дробей	3	04.03 06.03 07.03	
118-120	§ 32.	Округление чисел. Прикидки	3	09.03 10.03.13.03	
121-126	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	14.03 15.03 16.03 17.03 20.03 21.03	
127	§30-§33	Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей »	1	22.03	
128	§ 34.	Анализ контрольной работы № 7. Умножение десятичных дробей	1	23.03	
129-134	§ 34.	Умножение десятичных дробей	6	24.03 03.04 07.04 04.04 05.04 06.04	
135-143	§ 35.	Деление десятичных дробей	9	10.04 11.04 12.04 13.04 14.04 17.04 18.04 19.04 20.04	
144	§34-§35	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	21.04	
145	§ 36.	Анализ контрольной работы № 8. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	24.04	
146, 147	§ 36.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	2	25.04 26.04	
148-151	§37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	27.04 28.04 29.04 02.05	
152-155	§38	Нахождение числа по его процентам	4	03.05 04.05 05.05 06.05	
156, 157	§36-§38	Обобщение и систематизация знаний	2	08.05 10.05	

158	§36-§38	Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»	1	11.05	
		Повторение и систематизация учебного материала	12		
159	§1-§39	Анализ контрольной работы № 9. Повторение курса 5 класса	1	12.05	
160-166	§1-§39	Повторение курса 5 класса	7	13.05 15.05 16.05 17.05 18.05 19.05 20.05	
167	§1-§39	Итоговая комбинированная контрольная работа	1	22.05	
168	§1-§39	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение курса 5 класса	1	24.05	
169, 170	§1-§39	Повторение курса 5 класса	2	25.05 28.05	
		ВСЕГО:	170		

