

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сосновоборская основная общеобразовательная школа»

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Сосновоборская ООШ»
Никитин В.А.

Пр. № 49 «31» *августа* 2017 г.

Рабочая программа по математике 6 класс

Составитель: Шилова В.В.
Учитель математики и физики

Рассмотрено
На заседании педагогического совета
Пр. № *1*, от «31» *августа* 2017 г.

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании:

- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011.— (Стандарты второго поколения).

- Авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений.

Математика : программы : 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 112 с.

- Примерных программ по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.- 3-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2011. – 64 с.

Программа учитывает требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Общая характеристика программы

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

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 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 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 так же 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 6 классе

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих глав: **«Делимость натуральных чисел», «Обыкновенные дроби», «Отношения и пропорции», «Рациональные числа и действия над ними».**

Содержание главы **«Делимость натуральных чисел»** 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 главы **«Обыкновенные дроби»** формирует знания об основном свойстве дроби, которое применяют при сокращении дробей. Существенная роль при этом отводится овладению алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, а так же умножению и делению дробей. При изучении этой главы учащиеся решают задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби, а так же на нахождение дроби от числа. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач на дроби. Содержание этой главы то же способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами.

Содержание главы **«Отношения и пропорции»** формирует у учащихся понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональной зависимостей. Эти знания и умения служат фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, таких как химия, физика. В этой главе учащиеся знакомятся более подробно с такими геометрическими фигурами как круг, цилиндр, конус, шар. Эта глава закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление. В этой главе учащиеся знакомятся и с элементами статистики и теорией вероятности, комбинаторикой. Содержание этой главы – 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.

Глава **«Рациональные числа и действия над ними»** предназначена для формирования представлений о различных числах и их свойствах. Учащиеся познакомятся с положительными и отрицательными числами, так же с действиями над ними. Это то же способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами. Учащиеся приобретают практические навыки, необходимые в повседневной жизни. В этой главе закладываются основы для решения простых и сложных уравнений и задач, решаемых с помощью уравнений. Знания этой главы необходимы для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 6 классе

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных 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 учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

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 классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *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, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

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.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 часов.

Планируемые результаты по разделам математики:

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	Предметные
Наглядная геометрия	<p>Ученик получит возможность: ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.</p>	<p>Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.</p> <p>Ученик получит возможность: Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.</p>	<p>Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить несложные практические вычисления. <p>Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.</p>
Арифметика	<p>Ученик получит возможность: Ответственно относиться к учебе, Грамотно излагать свои мысли</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.</p>	<p>Ученик научится: Действовать по алгоритму, Видеть математическую задачу в окружающей жизни.</p> <p>Представлять информацию в различных моделях</p> <p>Ученик получит возможность:</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными числами; • Решать текстовые задачи с рациональными числами; • Выражать свои мысли с использованием математического языка. <p>Ученик получит возможность:</p>

		<p>Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Строить логические рассуждения,</p> <p>Умозаключения и делать выводы</p> <p>Развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.</p>	<p>Углубить и развить представления о натуральных числах, целых числах, а так же числах положительных и отрицательных;</p> <p>Использовать приемы рационального вычисления и решение задач</p>
<p>Числовые и буквенные выражения.</p> <p>Уравнения.</p>	<p>Ученик получит возможность:</p> <p>Ответственно относиться к учебе.</p> <p>Грамотно излагать свои мысли</p> <p>Контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.</p> <p>Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения.</p> <p>Составлять уравнения по условию.</p> <p>Решать уравнения с положительными и отрицательными числами;</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p>Развить представления о буквенных выражениях</p> <p>Овладеет специальными приемами решения уравнений, решения как текстовых, так и практических задач.</p>
<p>Комбинаторные задачи.</p> <p>Теория вероятности</p>	<p>Ученик получит возможность: ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач и задач на вычисление вероятности случайного события .</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Представлять информацию в различных моделях.</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p>Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов и задач на вычисление вероятности случайного события.</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p>Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;</p> <p>Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы.</p> <p>•научится некоторым приемам решения комбинаторных задач и задач на вычисление вероятности случайного события.</p>

Содержание курса математики в 6 классе

Делимость натуральных чисел

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

Обыкновенные дроби

- Основное свойство дроби;
- Сокращение дробей;
- Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей;
- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
- Умножение дробей;
- Нахождение дроби от числа;
- Взаимно обратные числа;
- Деление дробей;
- Нахождение числа по заданному значению его дроби;
- Преобразование обыкновенной дроби в десятичную;
- Бесконечные периодические десятичные дроби;
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношения и пропорции

- Отношения;
- Пропорции;
- Процентное отношение двух чисел;
- Прямая и обратная пропорциональные зависимости;
- Деление числа в данном отношении;
- Окружность и круг;
- Длина окружности. Площадь круга;
- Цилиндр, конус, шар;
- Диаграммы;
- Случайные события. Вероятность случайного события.

Рациональные числа и действия над ними

- Положительные и отрицательные числа;
- Координатная прямая;
- Целые числа. Рациональные числа;
- Модуль числа;
- Сравнение чисел;
- Сложение рациональных чисел;
- Свойства сложения рациональных чисел;
- Вычитание рациональных чисел;
- Умножение рациональных чисел;
- Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент;
- Распределительное свойство умножения;
- Деление рациональных чисел;
- Решение уравнений;
- Решение задач с помощью уравнений;
- Перпендикулярные прямые;
- Осевая и центральная симметрии;

- Параллельные прямые;
- Координатная плоскость;
- Графики.

6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные, практические работы	Контрольные работы
1.	Делимость натуральных чисел	17		№1
2.	Обыкновенные дроби	38		№2, №3, №4
3.	Отношения и пропорции	28		№5, №6
4.	Рациональные числа и действия над ними	72		№7, №8, №9, №10, №11
	Повторение/ резерв	12/3		Итоговая к.р.

Контрольные работы:

Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»

Контрольная работа №2 «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»

Контрольная работа №3 «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»

Контрольная работа №4 «Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби»

Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции»

Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Длина окружности и площадь круга»

Контрольная работа №7 «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»

Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»

Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел»

Контрольная работа №10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»

Контрольная работа №11 «Координатная плоскость»

Итоговая контрольная работа

Система оценивания результатов обучения математике в 6 классе

Широкое применение личностно-ориентированного подхода в обучении демонстрирует ограниченность нормативной системы оценивания и закономерно ставит вопрос о создании новой системы, которая позволила бы ученику стать активной стороной не только процесса обучения, но и оценивания результатов своего обучения. Оценивание является *постоянным процессом*, естественным образом, интегрированным в образовательную практику. При этом должны быть сформулированы следующие принципы оценивания:

- Оценивание может быть только по критериям. Основными критериями оценивания выступают *планируемые результаты*, соответствующие учебным целям.
- Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельности ученика, но не его личные качества.
- Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.
- Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.

Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования предусматривают комплексный подход к оценке и использование разнообразных методов и форм оценивания. Основной акцент делается на оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования по математике.

Правила оценки теста и контрольных работ. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту (в контрольной работе учитывается количество выполненных заданий базового уровня и уровня более высокой сложности). Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

“2”- менее 50%; “3”- 50%-65%; “4”- 65%-85% ;“5”- 85%-100%

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Учебно-методический комплект

1. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016.
3. Математика : 6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016.

4. Математика : 6 класс : приложение к учебнику / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016

Интернет-ресурсы

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

<http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру

<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

<http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики

<http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики

<http://www.uchportal.ru/> - учительский портал

<http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования

<http://idppo.kubannet.ru/> - ККИДППО

Календарно-тематическое планирование в 6 классе.
«Математика 6 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Издательство М.: Вентана-Граф
5 часов в неделю, 170 часов

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля	Дом. задание
			По плану	фактическая				
Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)								
1-2	Делители и кратные	2			<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители	Учащийся научится использовать понятия связанные с делимостью натуральных чисел Учащийся получит возможность: <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости 		
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3					c/p №1	
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3					тест №1	
9-10	Простые и составные числа	2						
11	Входная контрольная работа	1						
12-13	Наибольший общий делитель	2					c/p №2	
14-16	Наименьшее общее кратное	3					тест №2	
17	Контрольная работа № 1	1						
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)								
18-19	Основное свойство дроби	2			<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь,	Учащийся научится выражать числа в		
20-22	Сокращение дробей	3					c/p №3	

23-24	Приведение дробей к общему знаменателю.	2			<p>общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>	<p>эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p>			
25-26	Сравнение дробей	2						тест №3	
27-29	Сложение дробей	3							
30-31	Вычитание дробей	2						с/р №4	
32	Контрольная работа № 2	1							
33-35	Умножение дробей	3							
36-37	Свойства умножения	2						тест №4	
38-40	Нахождение дроби от числа	3							
41	Контрольная работа № 3	1							
42	Взаимно обратные числа	1							
43-45	Деление дробей	3						с/р №5	
46-47	Свойства деления	2							
48-50	Нахождение числа по значению его дроби	3							
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1							
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1							
53-54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1				тест №5			
55	Контрольная работа №4	1							
Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)									
56-57	Отношения	3			<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин,</p>	<p>Учащийся научится использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных</p>			
58-60	Пропорции	3						с/р №6	
61-62	Основное свойство пропорции	2							
63-65	Процентное отношение двух чисел	3						с/р №7	
66	Контрольная работа № 5	1							

67-68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. находить масштаб. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную	предметов, выполнять несложные практические расчёты; решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы Учащийся получит возможность: научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах		
69-70	Деление числа в данном отношении	2		в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.	с/р №8			
71-72	Окружность и круг	2		<i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.	тест №6			
73-75	Длина окружности. Площадь круга. Масштаб.	3		<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга				
76	Цилиндр, конус, шар	1			с/р №9			
77-79	Диаграммы	3						
80-82	Случайные события. Вероятность случайного события	3						
83	Контрольная работа №6	1						

Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (72 часа)

84-85	Положительные и отрицательные числа	2			<i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества	Учащийся научится сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений; применение калькулятора;		
86-88	Координатная прямая	3		с/р №10				
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2						
91-93	Модуль числа	3		тест №7				
94-97	Сравнение чисел	4		с/р №11				
98	Контрольная работа № 7	1						

99-102	Сложение рациональных чисел	4			<p>рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. <i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. П.)</p>	<p>анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.). выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим способом</p> <p>Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p> <p>Овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач</p>			
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2						с/р №12	
105-106	Вычитание рациональных чисел	2							
107-109	Свойства вычитания рациональных чисел	3							с/р №13
110	Контрольная работа № 8	1							
111-114	Умножение рациональных чисел	4							тест №8
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3							с/р №14
118-119	Коэффициент.	2							
120-122	Распределительное свойство умножения	3							
123+126	Деление рациональных чисел	4							с/р №15
127	Контрольная работа № 9	1							
128-132	Решение уравнений	5							
133-138	Решение задач с помощью уравнений	6							с/р №16
139	Контрольная работа № 10	1							
140-142	Перпендикулярные прямые	3							
143-145	Осевая и центральная симметрии	3					с/р №17		
146-147	Параллельные прямые	2					тест №9		
148-151	Координатная плоскость	4					с/р №18		
152-154	Графики	3							
155	Контрольная работа № 11	1							

Повторение и систематизация учебного материала (12 часов)

156-169	Упражнения для повторения курса 6 класса	14					с/р №19 с/р №20 тест №10	
170	Итоговая контрольная работа	1						

Содержание программы:

- Пояснительная записка
- Общая характеристика программы
- Общая характеристика курса математики в 6 классе
- Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 6 классе
- Место курса математики в учебном плане
- Планируемые результаты по разделам математики
- Содержание курса математики в 6 классе
- Контрольные работы
- Система оценивания результатов обучения математике в 6 классе
- Учебно-методический комплект
- Интернет-ресурсы
- Календарно-тематическое планирование в 6 классе