Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа Им. Ю.К. Каракетова а. Эльтаркач»



Рабочая программа

МАТЕМАТИКА 6 класс 2017-2018 учебный год

Составлена на основе примерной программы: Программа для основного общего образования 5-9 классы ФГОС второго поколения

УЧЕБНИК

Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург «Мнемозина» 2014 г.

Количество часов всего: 170, в неделю 5
Ф.И.О.учителя (преподователя), составившего рабочую учебную программу:
Борлакова Зумрад Назировна, учитель математики,
первой квалифицированной категории
а.Эльтаркач

2017-2018 учебный год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Данная рабочая программа составлена для изучения математики по учебнику: Математика. учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин. и др. М.: Мнемозина 2012.

Уровень рабочей программы базовый

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. От 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016/2017 учебный год»
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г.Усть- Джегуты»
- Учебный план МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Усть- Джегуты»

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классах отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю. Предусмотрены 12 контрольных работ. Из них: 9 тематических, 1 входная, 1 полугодовая и 1 итоговая.

2. Требования к уровню подготовки обучающихся

Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений.

Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Отрабатываются межпредметные и межкурсовые связи. Так, например, по биологии—темы «Столбчатые диаграммы», «Прямая и обратная пропорциональные зависимости», по географии - тема «Масштаб», по ИЗО, технологии — тема «Перпендикулярные и параллельные прямые», по химии — тема «Пропорции».

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений.

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

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определение понятиям.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

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;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССАХ Рациональные числа

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

<u>Действительные числа</u>

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

Наглядная геометрия

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 1) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

3. Содержание учебного предмета «Математика»

1. Делимость чисел (20 ч).

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что 36 $= 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

5.Отношения и пропорции (19ч).

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия отношение двух величин, пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

6.Положительные и отрицательные числа (13 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

7.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

8.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$.

9. Решение уравнений (15 ч).

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

10.Координаты на плоскости (13 ч).

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости. Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

Повторение. Решение задач (13 ч).

4.Тематическое планирование

№ п\п		Коли	Дата	
	Тема	честв	По плану	Фактически
		0		
		часов		
	§1. Делимость чис	ел. (20	часов)	
1.	Делители и кратные.	3	4.09,5.09,6.09	
2.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3	7.09,7.09,11.09,	
3.	Признаки делимости на 9 и на 3.	2	12.09,13.09,	
4.	Простые и составные числа.	2	14.09,14.09,	
5.	Разложение на простые множители.	2	18.09,19.09,	
6.	Наибольший общий делитель. Взаимно	3	20.09,21.09,	
	простые числа.		21.09	
7.	Наименьшее общее кратное.	4	25.09,25.09,	
			26.09,27.09,	
8.	Контрольная работа № 1 по теме	1	28.09	
	«Делимость чисел».			
§ 2. Сло	ожение и вычитание дробей с разні	ыми зна	аменателями. (2	22 часа)
9.	Основное свойство дроби.	2	02.10,02.10	
10.	Сокращение дробей.	3	03.10,04.10,	
			05.10	
11.	Приведение дробей к общему	3	09.10,09.10,	
	знаменателю.		10.10	
12.	Сравнение дробей с разными	2	11.10,12.10	
	знаменателями.			
13.	Сложение дробей с разными	2	16.10,16.10	
	знаменателями.			
14.	Вычитание дробей с разными	2	17.1,18.10	
	знаменателями.			
15.	Контрольная работа №2 по теме	1	19.10	
	«Сложение и вычитание дробей с			
	разными знаменателями».			
16.	Сложение смешанных чисел.	3	23.10,23.10,	
			24.10	
17	Вычитание смешанных чисел.	3	25.10,26.10,	
10	70 70 10 2	4	06.11	
18.	Контрольная работа №3 по теме	1	06.11	
	«Сложение и вычитание смешанных			
	чисел».			```
10	§ 3. Умножение и деление обыкт			aca)
19.	Умножение дробей.	4	7.11,8.11,9.11,	
20		1	10.11	
20.	Нахождение дроби от числа.	4	13.11,13.11,	
21	 		14.11,15.11	
21.	П	-	16 11 20 11 20 1	
22.	Применение распределительного	5	16.11,20.11,20.1	
22	свойства умножения.	1	1,21.11,22.11	
23.	Контрольная работа №4 по теме	1	23.11	

	«Умножение дробей».			
24.	Взаимно обратные числа.	2	27.11,27.11	
25.	Деление.	5	28.11,29.11,30.1	
23.	деление.		1,04.12,04.12,	
			1,04.12,04.12,	
26.	Контрольная работа №5 по теме	1	05.12	
	«Деление».			
27.	Нахождение числа по его дроби.	5	06.12,07.12,11.	
			12,11.12,12.12	
28.	Дробные выражения.	3	13.12,14.12,	
			18.12	
29.	Контрольная работа №6 по теме	1	18.12	
	«Дробные выражения».			
	§ 4. Отношения и проп	орции		
30.	Отношения.	5	19.12,20.12,21.1	
			1,25.12,25.11	
31.	Пропорции.	2	26.12,27.12	
32.	Повторение. Решение задач. Обобщение	1	28.12	
	материала II четверти.			
33.	Прямая и обратная пропорциональные	3	15.01,15.01,	
2.4	зависимости.		16.01	
34.	Контрольная работа №7 по теме	1	17.01	
2.5	«Отношения и пропорции».		10.01.00.01	
35.	Масштаб.	2	18.01,22.01	
36.	Длина окружности и площадь круга.	2	22.01,23.01	
37.	Шар.	2	24.01,25.01	
38.	Контрольная работа №8 по теме «Длина	1	29.01	
	окружности и площадь круга».		(12	
	§ 5. Положительные и отрицат			OB)
39.	Координаты на прямой.	3	29.01,30.01,	
40			31.01	
40.	Противоположные числа.	2	01.02,05.02	
41.	Модуль числа.	2	05.02,06.02	
42.	Сравнение чисел.	3	07.02,08.02,	
12	111		12.02,	
43.	Изменение величин.	2	12.02,13.02	
44.	Контрольная работа №9 по теме	1	14.02	
	«Положительные и отрицательные			
86 Cm	числа». ожение и вычитание положительных и отр	<u> </u>		l acob)
3 6. C.1 45.	Сложение чисел с помощью	рицате. 2	15.02,19.02	acub)
τυ.	координатной прямой.	_	13.02,13.02	
46.	Сложение отрицательных чисел.	2	19.02,20.02	
47.	Сложение чисел с разными знаками.	3	21.02,22.02,	
17.	Chokemie meen e pasiibinin shakanin.		26.02	
48.	Вычитание.	3	26.02,27.02,	
			28.02	
49.	Контрольная работа №10 по теме	1	01.03	
•-•	«Сложение и вычитание			
	положительных и отрицательных			
	чисел».			
87 VM	ножение и деление положительных и отри	шатель	ьных чисел. (12 час	ОВ)

50.	Умножение.	3	05.03,05.03,6.03	
51.	Деление.	3	07.03,08.03,	
			12.03	
52.	Рациональные числа.	2	12.03,13.03	
53.	Контрольная работа №11 по теме	1	14,03	
	«Умножение и деление положительных			
	и отрицательных чисел».			
54.	Свойства действий с рациональными	3	15.03,19.03,	
	числами.		19.03	
	§ 8. Решение уравне	ний. ((15 часов)	
55.	Раскрытие скобок.	2	20,03,21.03	
56.	Урок повторение и обобщения по	1	22.03	
	материалу III четверти.			
57.	Коэффициент.	3	02.04,02.04,	
			03.04	
58.	Подобные слагаемые.	3	04.04,05.04,9.04	
59.	Контрольная работа №12 по теме	1	09.04	
	«Подобные слагаемые».			
60.	Решение уравнений.	4	10.04,11.04,	
			12.04,16.04	
61.	Контрольная работа №13 по теме	1	16.04	
	«Решение уравнений».			
	§ 9. Координаты на пло	скост	и. (13 часов)	
62.	Перпендикулярные прямые.	2	17.04,18.04	
63.	Параллельные прямые.	2	19.04,23.04	
64.	Координатная плоскость.	3	23.04,24.04,	
			25.04	
65.	Столбчатые диаграммы.	2	26.04,30.04	
66.	Графики.	3	03.05,07.05,	
			08.05	
67.	Контрольная работа №14 по теме	1	10.05	
	«Координатная плоскость».			
	Повторение. (13 час	сов)	
68.	Наибольший общий делитель.	2	14.05,14.05	
69.	Наименьшее общее кратное.	1	15.05	
70.	Сложение дробей с разными	1	16.05	
,	знаменателями.	1		
71.	Вычитание дробей с разными	1	21.05,21.05	
/1.	знаменателями.	1	21.05,21.05	
72.	Умножение и деление обыкновенных	1	22.05	
72.	дробей.	1	22.03	
73.	Сложение и вычитание положительных	2	23.05	
	и отрицательных чисел.	~	25.05	
74.	Умножение и деление положительных и	2	28.05,28.05	
	отрицательных чисел.	-	20.00,20.00	
75.	Решение уравнений.	2	29.05	
76.	Контрольная работа №15 за курс 6	1	30.05.	
70.	класса.	1	30.03.	
	MJIacca.	1		