

Министерство образования и науки РБ
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МО:

 / Т.Н. Днепровская/

протокол № 1

от «29» 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР:

 / А.П. Хадинова/

протокол № 1

от «30» 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОУ:

 / М.В. Хамеруева/

приказ № 210

от «01» 09 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ

6 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1

от «31» 08 2016г.

Составили:

Днепровская Т.Н.

Конева Г.М.

Должность: учителя
математики

Улан-Удэ

2016

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» №273 ФЗ, утвержденный 29.12.2012 года.
3. Примерной программы по предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
«Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова. Предметная линия учебников Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурд 5-6 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, 12-е издание, переработанное,- М.: «Просвещение», 2014.
4. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 №189.
5. Учебного плана МАОУ «СОШ №37» на 2016/2017 учебный год.
6. Федерального перечня 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.
7. Годового календарного учебного графика на 2016-2017 учебный год.
8. Методического письма «О преподавании учебного предмета «математика в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».
9. Требований к оснащению учебного процесса по математике.

Адресат.

Программа рекомендована учащимся для обучения математике в 6 классе общеобразовательной школы.

Объем и сроки обучения.

Программа по математике общим объемом 170 часов изучается в течение учебного года согласно Базисного плана ОУ.

Роль и место дисциплины.

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план для образовательных учреждений РФ, особое место данного курса обусловлено необходимостью формирования представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Актуальность.

Программа курса способствует логическому развитию и формирует умения пользоваться алгоритмами.

Особенности программного материала.

Отличительной особенностью программы является изложение в ней учебного материала с учётом уровня его усвоения. В программе определены цели по каждой теме, прогнозируются результаты их достижения в соответствии с уровнями содержания учебного материала. Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, продолжается обучение решению уравнений и текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. Закладываются

основы для изучения систематических курсов геометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Национально-региональный компонент в образовательной области «Математика» выражается в повышении уровня математического образования, формировании представлений о математических методах как части общечеловеческой культуры, как форме хозяйственной специфики.

При составлении задач:

- включаю местный краеведческий материал, сообщаю экономические сведения родного края;
- решаем конкретные учебные и воспитательные задачи на заданиях и примерах, составленных на местном материале;
- воспитываю человека, способного понять культуру другого народа, быть толерантным к ней и уметь общаться на разных уровнях (житейском, научном, религиозном) с представителями других наций. Использование элементов национально - регионального компонента делает курс более интересным и значимым с точки зрения воспитания учащихся патриотических ценностей. Задачи, в содержании которых присутствует национально-региональный компонент, изучаются при повторении материала за курс математики. Дидактический материал содержится в приложении к программе.

Предлагаемая программа построена на основе УМК

1. Примерная программа основного общего образования;
2. Жохов В.И. «Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы» - Москва: Мнемозина, 2015;
3. Математика. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях. – Волгоград: Учитель, 2015;
4. Виленкин Н.Я. и др. «Математика 6 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – Москва: Мнемозина, 2015-2016;
5. Чесноков А.С. и др. «Дидактические материалы по математике для 6 класса» - Москва: Классик Стиль, 2016.

Базой данного курса является учебник, который полностью соответствует современным методологическим концепциям обучения, предлагает новые педагогические технологии, направленные на реализацию Государственного образовательного стандарта в практической деятельности учителя.

Целевая установка.

В соответствии с этим, целью прохождения настоящего курса является дальнейшее развитие универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться и межпредметными понятиями. Содействие формированию умения проектировать собственную деятельность, создание условий для анализа ситуации и принятия решений, представления и оценивания результатов, а также корректировки собственной деятельности, формирование целостного представления о гуманистических ценностях и нормах поведения.

В ходе достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Форма организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;

- консультация;

Технологии, используемые в обучении:

- технологии полного усвоения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технология развивающего обучения
- технологии проблемного обучения.

Основные виды контроля:

текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

Взаимосвязь коллективной и самостоятельной работы.

При изучении курса для обучаемых предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы, а именно использование заданий, требующих поиска, переработки и представления информации в новом виде. Освоение курса предполагает изменения роли ученика и учителя в учебном процессе относительно традиционной парадигмы, а также учета динамики передачи ученику ответственности за собственное учение. В ходе прохождения программы, обучающиеся самостоятельно смогут выбирать уровень сложности и характер задания, роль и характер участия в групповой работе, выполнять исследовательские задания на разрешение проблем и проектные работы.

Итоговый контроль.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью контрольной работы, которая включает вопросы по основным проблемам курса.

Предполагаемый результат.

Приобретение математических знаний и умений, развитие коммуникативных, рефлексивных, личностного саморазвития, ценностно-ориентационных и смыслопоисковых компетенций, воспитание культуры личности.

Планируемые результаты обучения

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

Геометрия

уметь

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;

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

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

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

- распознавания логически некорректных рассуждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к

- саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
 4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
 5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
 7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение

задач исследовательского характера.

Предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рациональные числа

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

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Измерения, приближения, оценки

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

Наглядная геометрия

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

Учебно-тематический план по математике

6 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Формы контроля	Дата	
				планируемая	фактическая
1-5	Повторение изученного в 5 классе	5			
6	<i>Контрольная работа</i>	1	1		
Делимость чисел (20 часов)					
7-9	Делители и кратные.	3			
10-12	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3			
13-14	Признаки делимости на 9 и на 3.	2			
15-16	Простые и составные числа.	2			
17-18	Разложение на простые множители.	2			
19-21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3			
22-25	Наименьшее общее кратное.	4			
26	<i>Контрольная работа №1</i>	1	1		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)					
27-28	Основное свойство дроби.	2			
29-31	Сокращение дробей.	3			
32-34	Приведение дробей к общему знаменателю.	3			
35-40	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6			
41	<i>Контрольная работа №2</i>	1	1		
42-47	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6			
48	<i>Контрольная работа №3</i>	1	1		
Умножение и деление обыкновенных дробей (31 час)					
49-52	Умножение дробей.	4			
53-56	Нахождение дроби от числа.	4			
57-61	Применение распределительного свойства умножения	5			
62	<i>Контрольная работа №4.</i>	1	1		
63-64	Взаимно обратные числа.	2			
65-69	Деление.	5			
70	<i>Контрольная работа №5.</i>	1	1		
71-75	Нахождение числа по его дроби.	5			
76-78	Дробные выражения.	3			
79	<i>Контрольная работа №6</i>	1	1		
Отношения и пропорции(18 часов)					
80-82	Отношения.	3			

83-86	Пропорции.	4			
87-89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3			
90	<i>Контрольная работа №7.</i>	1	1		
91-92	Масштаб.	2			
93-94	Длина окружности и площадь круга.	2			
95-96	Шар.	2			
97	<i>Контрольная работа №8</i>	1	1		
Положительные и отрицательные числа (13 часов)					
98-100	Координаты на прямой.	3			
101-102	Противоположные числа.	2			
103-104	Модуль числа.	2			
105-107	Сравнение чисел.	3			
108-109	Изменение величин.	2			
110	<i>Контрольная работа №9</i>	1	1		
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)					
111-112	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2			
113-114	Сложение отрицательных чисел.	2			
115-117	Сложение чисел с разными знаками.	3			
118-120	Вычитание.	3			
121	<i>Контрольная работа №10.</i>	1	1		
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)					
122-124	Умножение.	3			
125-127	Деление.	3			
128-129	Рациональные числа.	2			
130-132	Свойства действий с рациональными числами.	3			
133	<i>Контрольная работа №11</i>	1	1		
Решение уравнений (14 часов)					
134-136	Раскрытие скобок.	3			
137-138	Коэффициент.	2			
139-141	Подобные слагаемые.	3			
142	<i>Контрольная работа №12.</i>	1	1		
143-146	Решение уравнений.	4			
147	<i>Контрольная работа №13</i>	1	1		
Координаты на плоскости (13 часов).					
148-149	Перпендикулярные прямые.	2			
150-151	Параллельные прямые.	2			
152-154	Координатная плоскость.	3			
155-156	Столбчатые диаграммы.	2			
157-159	Графики.	3			
160	<i>Контрольная работа №14.</i>	1	1		
161-169	Итоговое повторение курса 6 класса (10 часов).				
170	<i>Контрольная работа №15.</i>	1	1		
	Итого:	170			

