

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова
г.Сорочинска Оренбургской области

Рассмотрено на заседании ШМО
учителей математики, физики и информатики
протокол № 1 от 28. 08. 2017 г.


Н.В.Светцова

Согласовано
заместитель директора по УВР


О.В.Часовских

29.08.2017

Утверждаю

Директор МАОУ
«Средняя общеобразовательная
школа №3»
имени Героя Советского Союза
И.А.Акимова г.Сорочинска
Оренбургской области
И.А.Акимов
Приказ № 182 от 28.08.2017 г



**Рабочая программа
основного общего образования
по математике 6А,Б класс
(базовый уровень)
на 2017-2018 учебный год**

Составитель программы: Мальцева Л.А.,
учитель математики и информатики
первой квалификационной категории

г. Сорочинск, 2017 год

**Календарно-тематическое планирование
уроков математики
уровень: базовый**

Класс 6 А,Б

Учитель Мальцева Людмила Анатольевна

Количество часов по программе 170

Количество часов в неделю 5

1 четверть 40

2 четверть 40

3 четверть 52

4 четверть 38

Контрольные и практические работы:

1 четверть: контрольные работы 2,

2 четверть: контрольные работы 2,

3 четверть: контрольные работы 3,

4 четверть: контрольные работы 2.

Планирование составлено по авторской программе основного общего образования по математике Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы : учебное пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 5-е изд. — М. : Просвещение, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-09-037921-2.

Учебник

Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2014.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основании следующих документов:

1. Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1576);
3. Примерной основной образовательной программы ООП (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. №1/15)
4. Программы общеобразовательных учреждений «Математика 5-6 классы», составитель Т.А. Бурмистрова, М: «Просвещение», 2009 и др. годы издания; стр.78 «Программа по математике 5 класс» автор : С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин.
5. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников»
6. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897» (зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016)
7. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского союза И.А. Акимова
8. Годового календарного учебного графика МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского союза И.А. Акимова на текущий учебный год;
9. Учебного плана МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского союза И.А. Акимова г. Сорочинска на текущий учебный год

Настоящая рабочая программа разработана применительно к авторской программе основного общего образования по математике Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы : учебное пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 5-е изд. — М. : Просвещение, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-09-037921-2.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Класс - 6

Количество часов – 170 часов

в неделю - 5 часов.

Плановых контрольных уроков - 12 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в VI классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- ✓ первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- ✓ овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ✓ умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- ✓ умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- ✓ развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ✓ овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

Содержание обучения

VI класс

(5 ч в неделю, всего 170 ч)

Отношения, пропорции, проценты (26 ч).

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основные цели - сформировать у учащихся понятия пропорции и процента; научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

В начале учебного года восстанавливаются навыки вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями. Повторение проводится на фоне включения в учебный процесс важных прикладных задач, связанных с пропорциями и процентами.

Задачи на проценты рассматриваются и решаются как задачи на дроби, показывается их решение с помощью пропорций. После изучения десятичных дробей появится еще один способ решения задач на проценты, связанный с умножением и делением на десятичную дробь.

В ознакомительном порядке рассматриваются темы: «Задачи на перебор всех возможных вариантов», «Вероятность события».

Целые числа (34 ч).

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основные цели - сформировать у учащихся представление об отрицательных числах; научить их четырем арифметическим действиям с целыми числами.

Введение отрицательных чисел и правил действий с ними первоначально происходит на множестве целых чисел. Это позволяет сконцентрировать внимание учащихся на определении знака результата и выборе действия с модулями, а сами вычисления с модулями целых чисел натуральными числами к этому времени уже хорошо усвоены.

Доказательство законов сложения и умножения для целых чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для натуральных чисел. Изучение нового множества чисел завершается изображением целых чисел на координатной прямой.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Фигуры на последовательности, симметричные относительно точки».

Рациональные числа (38 ч).

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

Основные цели - добиться осознанного владения арифметическими действиями над рациональными числами; научиться решению уравнений и применению уравнений для решения задач.

Основное внимание при изучении данной темы уделяется действиям с рациональными числами. На втором этапе изучения отрицательных чисел соединяются сформированные ранее умения: определять знак результата и действовать с дробями. В то же время учащиеся должны понимать, что любое действие с рациональными числами можно свести к нескольким действиям с целыми числами. Доказательство законов сложения и умножения для рациональных чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для целых чисел.

Изучение рациональных чисел завершается их изображением на координатной прямой, введением уравнений. Учащиеся осваивают новый прием решения задач - с помощью уравнений.

Десятичные дроби (34 ч).

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель - научиться действиям с десятичными дробями и приближенным вычислениям.

Материал, связанный с десятичными дробями, излагается с опорой на уже известные теоретические сведения -- сначала для положительных, потом для десятичных дробей любого знака. Десятичные дроби рассматриваются как новая форма записи уже изученных рациональных чисел. Важно обратить внимание учащихся на схожесть правил действий над десятичными дробями и над натуральными числами.

Здесь же показываются новые приемы решения основных задач на проценты, сводящиеся к умножению и делению на десятичную дробь, а также способы решения сложных задач на проценты.

Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч).

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основные цели - познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

Повторение (14ч)

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой учебного курса.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта - переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение универсальных учебных действий:

- ✓ создание условий для развития умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- ✓ формирование умений использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;

Учебно - тематический план

Раздел программы	Количество часов
Отношения, пропорции, проценты	26
Целые числа	34
Рациональные числа	38
Десятичные дроби	34
Обыкновенные и десятичные дроби	24
Повторение	14
Итого за год:	170