Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Сары-Суйская СОШ.

с. Сары-СУ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кульчимаева Г.К.  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель руководителя по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С.Эльгайтарова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Елманбетова  Приказ № \_\_\_\_  От «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Евгайтаровой Салухан Умангельдыевны

по математике, 6 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_

от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

2016 - 2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по математике, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ и ориентирована на работу по УМК:

1. *Виленкин Н. Я.* Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, Л.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина. 2011.

2. *Жохов В. И.* Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.

3. *Жохов В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина И.Я. и др. / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина. 2008.

*Рабочая программа рассчитана на 210 часов, 6 часов в неделю, 35 учебных недель.*

*Изучение математике на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средств моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общественной культуры.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих ***целей***:

* *овладение системой математических знаний и умений*, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* *интеллектуальное развитие***,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* *формирование представлений* об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* *воспитание*культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

*Основные**типы учебных занятий:*

* урок изучения нового учебного материала;
* урок закрепления и применения знаний;
* урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
* урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

*Формы организации учебного процесса:*индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

*Формы контроля:*текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут. 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 течение года планируется провести 15 контрольных работ.

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.

**Учебно-тематическое планирование по математике 6 класс**

***Класс*** 6 а,6б

***Учитель*** Евгайтарова С.У.

***Количество часов:*** всего 210 ч.; в неделю – 6 ч.

***Плановых контрольных уроков*** 15 ч

***Административных контрольных уроков*** 4 ч

***Планирование составлено на основе*** Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.\***Учебник*** Виленкин Н. Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 6 класс. – Мнемозина, 2010.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего часов*** |
|
|  | Повторение курса математики 5 класса. | 3 |
| **1** | Делимость чисел. | 23 |
| **2** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 25 |
| **3** | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 37 |
| **4** | Отношения и пропорции. | 23 |
| **5** | Положительные и отрицательные числа. | 17 |
| **6** | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 13 |
| **7** | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | 14 |
| **8** | Решение уравнений. | 16 |
| **9** | Координаты на плоскости. | 11 |
| **10** | Комбинаторика. Статистика. | 8 |
| **11** | Итоговое повторение. Решение задач. | 20 |
|  | **Итого** | **210** |

Для проведения самостоятельных работ используется Дидактический материал по математике 6 класс / А. С Чесноков и др.- М.: Просвещение, 2008 г.

Для проведения контрольных работ используется материал из газеты «Математика» (приложение к газете «Первое сентября») № 27/2002, 12-23/2003.

**Содержание тем учебного курса**

**1. Делимость чисел**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* определение кратного и делителя натурального числа;
* признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10;
* определение простых и составных чисел;
* определение наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного и взаимно простых чисел.

*Уметь*

* находить делители и кратные натуральных чисел;
* узнавать по записи натурального числа делиться ли оно без остатка на 2, на 3, на 5, на 9, на 10;
* раскладывать числа на простые множители;
* находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух и более чисел.

После изучения темы «Делимость чисел» проводится контрольная работа №1.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны*

*Знать*

* основное свойство дроби;
* определение несократимой дроби и сокращением дробей;
* алгоритм приведения дробей к общему знаменателю;
* правила сравнения, сложения, вычитания дробей с разными знаменателями, сложения и вычитания смешанных чисел.

*Уметь*

* сокращать дроби;
* находить дополнительный множитель к дроби, приводить дроби к общему знаменателю;
* сравнивать, складывать, вычитать дроби с разными знаменателями;
* складывать и вычитать смешанные числа.

В ходе изучения темы «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» проводятся контрольные работы № 2 и № 3.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* правила умножения на натуральное число, двух дробей;
* свойства умножения дробей;
* правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби;
* определение взаимно обратных чисел;
* определение дробных выражений.

*Уметь*

* умножать дробь на натуральное число и дробь на дробь;
* применять распределительное свойство умножения при нахождении значений выражений;
* записывать числа обратные дроби, натуральному числу, смешанному числу;
* выполнять деление смешанных чисел;
* находить дроби от числа и числа по его дроби.

После изучения темы «Умножение обыкновенных дробей» проводится контрольная работа № 4, после изучения темы «Деление обыкновенных дробей» - контрольная работа № 5, после изучения темы «Дробные выражения» - контрольная работа № 6.

**4. Отношения и пропорции**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* определение отношений, пропорции;
* названия членов пропорции;
* формулировку основного свойства пропорции;
* определения прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин;
* что такое масштаб;
* формулы для нахождения длины окружности и площади круга;
* определения радиуса шара, диаметра шара, сферы.

*Уметь*

* находить, какую часть одно число составляет от другого, сколько процентов одно число составляет от другого;
* применять основное свойство пропорции при решении задач и уравнений;
* приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин;
* находить по формулам площадь круга и длину окружности.

В ходе изучения темы «Отношения и пропорции» проводятся контрольные работы № 7 и № 8.

**5. Положительные и отрицательные числа**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* определения координатной прямой, координаты точки на прямой;
* какие числа называются противоположными, целыми;
* определение модуля числа и его обозначение;
* алгоритм сравнения положительных и отрицательных чисел;

*Уметь*

* отмечать точки с заданными координатами на горизонтальных и вертикальных прямых;
* находить числа противоположные данным;
* находить модуль положительного, отрицательного чисел;
* сравнивать положительные и отрицательные числа.

После изучения темы «Положительные и отрицательные числа» проводится контрольная работа № 9.

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* алгоритм сложения чисел с помощью координатной прямой;
* правила сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками;
* что означает вычитание отрицательных чисел и каким действием можно заменить вычитание одного числа из другого.

*Уметь*

* складывать числа с помощью координатной прямой;
* выполнять сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками;
* вычитать из данного числа другое число.

После изучения темы «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» проводится контрольная работа № 10.

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел**

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* правило умножения двух чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел;
* правило деления отрицательного числа на отрицательное и правило деления чисел, имеющих разные знаки;
* определение рациональных чисел;
* свойства сложения и умножения рациональных чисел.

*Уметь*

* умножать числа с разными знаками и отрицательные числа;
* делить отрицательное число на отрицательное;
* делить числа с разными знаками;
* представлять рациональное число в виде десятичной дроби, либо в виде периодической дроби;
* применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений.

После изучения темы «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» проводится контрольная работа № 11.

**8. Решение уравнений**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* правила раскрытия скобок;
* определение числового коэффициентом выражения;
* определение подобных слагаемых;
* алгоритм решения линейных уравнений.

*Уметь*

* упрощать выражения с применением правил раскрытия скобок;
* уметь приводить подобные слагаемые;
* решать линейные уравнения.

После изучения темы «Подобные слагаемые» проводится контрольная работа № 12, а после изучения темы «Решение уравнений» проводится контрольная работа № 13.

**9. Координаты на плоскости**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

* определения перпендикулярных и параллельных прямых;
* определение координатной плоскости, осей абсцисс и ординат.

*Уметь*

* строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжного треугольника и транспортира;
* изображать точки с заданными координатами на координатной плоскости;
* определять координаты точки;
* строить столбчатые диаграммы;
* строить простейшие графики.

После изучения темы «Координаты на плоскости» проводится контрольная работа № 14.

## 10. Множества и комбинаторика

Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

*В ходе изучения темы обучающиеся должны*

*Знать:*

* понятия множества, элементы множества, подмножества;
* определения объединения, пересечения множеств, правило умножения.

*Уметь:*

* приводить примеры множеств;
* находить объединение и пересечение множеств;
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**11. Итоговое повторение. Решение задач**

Повторение и систематизация знаний полученных в течение учебного года.

После повторения изученного материала проводится итоговая контрольная работа № 15.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***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 c 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.

***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.

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Методические и учебные пособия.

* Виленкин Н. Я.Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, Л.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд - М.: Мнемозина. 2010.
* Жохов В.И.Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала. - М.: Мнемозина, 2011.
* Жохов В.И.Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина И.Я. и др. - М.: Мнемозина, 2008.
* Математические диктанты. 6 класс: пособие для учителей и учащихся */* В.И. Жохов, И.М. Митяева. - М.: Мнемозина, 2011.

1. Оборудование и приборы.

* Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.
* Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль.
* ПК

1. Дидактический материал.

* Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
* Карточки для проведения контрольных работ.
* Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.
* Тесты.
* Таблицы.

1. Медиа-продукты.

* Презентации в программе PowerPoint.

**Литература**

1. Виленкин Н. Я.Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, Л.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд - М.: Мнемозина. 2010.
2. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: книга для учащихся 5-6 классов.
3. Жохов В.И.Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов В.И.Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина И.Я. и др. - М.: Мнемозина, 2008.
5. Математические диктанты. 6 класс: пособие для учителей и учащихся */* В.И. Жохов, И.М. Митяева. - М.: Мнемозина, 2011.
6. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. - М.: Мнемозина, 2011.
7. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. - М.; Мнемозина, 2011.
8. Шершнев Е.Ф., Чулков П.В. математика. 6 класс. Тесты. – М.: «Издат-школа ХХI век» - 96 стр.

**Компьютерное обеспечение уроков**

          Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально-техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. *Цель создания данного приложения к рабочей программе* – рассмотреть варианты внедрения компьютерных технологий в учебный процесс преподавания математики в 6 классе.

***Демонстрационный материал (слайды)***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

   При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

***Задания для устного счета***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

***Тренировочные упражнения***

    Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

         Использование компьютерных технологий  в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета.

**Информационные источники**

<http://urokimatematiki.ru>

<http://intergu.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>

<http://www.uchportal.ru/load/23>

<http://easyen.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru>

<http://polyakova.ucoz.ru/>

<http://le-savchen.ucoz.ru/>

<http://www.olga48.ucoz.ru>

<http://www.vovdenko.ucoz.ru>