****

**I.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5-6 классах**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика», 5-6 класс являются следующие качества:

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

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные*** *УУД*:

***5-6-й классы***

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:*

***5-6-й классы***

* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

*осуществлять* сравнение, сериацию и 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.

***Коммуникативные*** *УУД:*

***5-6-й классы***

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.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения. **6-й класс**

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* десятичных дробях и правилах действий с ними; отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции; прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах; процентах;

целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах; правиле сравнения рациональных чисел;

правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.

*Сравнивать* десятичные дроби;

*выполнять* операции над десятичными дробями; *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот; *округлять* целые числа и десятичные дроби;

*находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком; *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения; *делить* число в данном отношении; *находить* неизвестный член пропорции;

*находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него; *находить,* сколько процентов одно число составляет от другого;

* *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
* *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты; *сравнивать* два рациональных числа;

*выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;

* *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения; *находить* вероятности простейших случайных событий;
* *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
* *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;

*находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

**II.Содержание учебного предмета**

**Делимость чисел**

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

**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 **Умножение и деление обыкновенных дробей**

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар

**Положительные и отрицательные числа**

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

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

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

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** Умножение. Деление, числа. Свойства действий с рациональными числами. **Решение уравнений**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

**Координаты на плоскости**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики **Итоговое повторение курса математики 5- 6 классов**

 **III.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Содержание** | **Количество часов** | **Количество** **контрольных работ** |
| **1.** | Введение .повторение | **5** | 1 |
| **2.** | Делимость чисел | **20** | **1** |
| **3.** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | **22** | **2** |
| **4.** | Умножение и деление обыкновенных дробей | **32** | **3** |
| **5.** | Отношения и пропорции | **19** | **1** |
| **6.** | Положительные и отрицательные числа | **12** | **1** |
| **7.** | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | **11** | **1** |
| **8.** | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | **12** | **1** |
| **9.** | Решение уравнений | **14** | **2** |
| **10.** | Координаты на плоскости | **12** | **1** |
| **11.** | Итоговое повторение математики 5-6классов | 11 | **2** |
|  | Всего | **170** | **16** |

Приложение

 Календарно тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п****дата** | **Тема** | **Кол-во час.** | **Дата**  |
| 1-5 | **Введение Повторение материала 5 класса 5ч** |  |  |
|  | **Делимость чисел20ч** |  |  |
| 6-8 | Делители и кратные | 3 |  |
| 9-11 | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 3 |  |
| 12-13 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 |  |
| 14-15 | Простые и составные числа | 2 |  |
| 16-17 | Разложение на простые множители | 2 |  |
| 18-20 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 3 |  |
| 21-24 | Наименьшее общее кратное | 4 |  |
| 25 | *Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел»* | 1 |  |
|  | **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22ч** |  |  |
| 26-27 | Основное свойство дроби | 2 |  |
| 28-29 | Сокращение дробей | 2 |  |
| 30-31 | Приведение дробей к общему знаменателю | 2 |  |
| 32-37 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 |  |
| 38 | *Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»* | 1 |  |
| 39 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
| 40-45 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 |  |
| 46 | *Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»* | 1 |  |
| 47 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Умножение и деление обыкновенных дробей 32ч** |  |  |
| 48-51 | Умножение дробей | 4 |  |
| 52-55 | Нахождение дроби от числа | 4 |  |
| 56-59 | Применение распределительного свойства умножения | 4 |  |
| 60 | *Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение дробей»* | 1 |  |
| 61 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
| 62-63 | Взаимно обратные числа | 2 |  |
| 64-68 | Деление | 5 |  |
| 69 | *Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»* | 1 |  |
| 70 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
| 71-74 | Нахождение числа по его дроби | 4 |  |
| 75-77 | Дробные выражения | 3 |  |
| 78 | *Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные выражения»* | 1 |  |
| 79 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Отношения и пропорции 19ч** |  |  |
| 80-83 | Отношения. | 4 |  |
| 84-85 | Пропорции | 2 |  |
| 86-88 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости | 3 |  |
| 89 | *Контрольная работа № 7 по теме: «Пропорции»* | 1 |  |
| 90 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
| 91-92 | Масштаб | 2 |  |
| 93-94 | Длина окружности и площадь круга | 2 |  |
| 95-96 | Шар | 2 |  |
| 97 | *Контрольная работа № 8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»* | 1 |  |
| 98 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Положительные и отрицательные числа 12ч** |  |  |
| 99-100 | Координаты на прямой | 2 |  |
| 101-102 | Противоположные числа | 2 |  |
| 103-104 | Модуль числа | 2 |  |
| 105-106 | Сравнение чисел | 2 |  |
| 107-108 | Изменение величин | 2 |  |
| 109 | *Контрольная работа № 9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»* | 1 |  |
| 110 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 11ч** |  |  |
| 111-111 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |  |
| 112-113 | Сложение отрицательных чисел | 2 |  |
| 114-116 | Сложение чисел с разными знаками | 2 |  |
| 117-119 | Вычитание | 3 |  |
| 120 | *Контрольная работа № 10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»* | 1 |  |
| 121 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 12ч** |  |  |
| 122-124 | Умножение | 3 |  |
| 125-127 | Деление | 3 |  |
| 128 | Рациональные числа | 1 |  |
| 129-131 | Свойства действий с рациональными числами | 3 |  |
| 132 | *Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»* | 1 |  |
| 133 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Решение уравнений 14** |  |  |
| 134-136 | Раскрытие скобок | 3 |  |
| 137 | Коэффициент | 1 |  |
| 138-141 | Подобные слагаемые | 3 |  |
| 141 | *Контрольная работа № 12 по теме: «Раскрытие скобок»* | 1 |  |
| 142 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Решение уравнений | 1 |  |
| 143-145 | Решение уравнений | 3 |  |
| 146 | *Контрольная работа № 13 по теме: «Решение уравнений»* | 1 |  |
| 147 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
|  | **Координаты на плоскости 12ч** |  |  |
| 148 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 149-150 | Параллельные прямые | 2 |  |
| 151-153 | Координатная плоскость | 3 |  |
| 154-155 | Столбчатые диаграммы | 2 |  |
| 156-158 | Графики | 3 |  |
| 159 | *Контрольная работа №14 по теме: «Координатная плоскость»* | 1 |  |
|  | **Итоговое повторение математики 5-6 класс 11ч** |  |  |
| 162 | Делимость чисел | 1 |  |
| 163 | Действия с обыкновенными дробями | 1 |  |
| 164 | Отношения и пропорции | 1 |  |
| 165-166 | Действия с рациональными числами | 2 |  |
| 167 | Решение уравнений | 2 |  |
| 168 | Координатная плоскость | 2 |  |
| 169 | *Итоговая контрольная работа № 15* | 1 |  |
| 170 | Заключительный урок | 1 |  |