

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

**И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего об­разования:

***личностные:***

1) ответственного отношения к учению, готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений;

***метапредметные:***

1) способности самостоятельно планировать альтернатив­ные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать зна-ково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития 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) формирования учебной и общепользовательской компе­тентности в области использования информационно-комму­никационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения 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) умения понимать и использовать математические сред­ства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания 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) способности 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.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

1. **класс.**
2. **Линии (9 ч)**

Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Са­мопересекающиеся линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.

*Основные цели* — развить представление о линиях на плос­кости и пространственное воображение учащихся, научить изображать прямую и окружность с помощью чертежных инструментов.

**2**. **Натуральные числа (12 ч)**

Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натураль­ных чисел.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

*Основная цель* — систематизировать и развить знания уча­щихся о натуральных числах.

**3. Действия с натуральными числами (21 ч)**

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение на­туральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач ариф­метическим методом.

*Основная цель* — закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.

**4. Использование свойств действий при вычислениях (10 ч)**

Переместительное и сочетательное свойства сложения и ум­ножения; преобразование сумм и произведений. Распредели­тельное свойство умножения относительно сложения; вынесе­ние общего множителя за скобки. Примеры рациональных вы­числений. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* — сформировать начальные навыки преобра­зования выражений.

**5. Многоугольники (9 ч)**

Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построе­ние углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольни­ки. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника.

*Основные цели* — познакомить с новой геометрической фи­гурой — углом, новым измерительным инструментом — транс­портиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.

**6. Делимость чисел (16 ч)**

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разло­жение числа на простые множители. Делимость суммы и про­изведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление **с** ос­татком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления.

*Основная цель* — познакомить учащихся с простейшими по­нятиями теории делимости.

**7. Треугольники и четырехугольники (10 ч)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равен­ство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.

*Основные цели* — познакомить учащихся с классификаци­ей треугольников по сторонам и углам, свойствами прямоуголь­ника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на не- линованной бумаге, сформировать понятие равенства фигур, продолжить формирование метрических представлений.

**8. Дроби (19 ч)**

Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точка­ми на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокра­щение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Срав­нение дробей. Запись натурального числа в виде дроби.

*Основные цели* — сформировать у учащихся понятие дроби, познакомить с основным свойством дроби и применением его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби.

**9. Действия с дробями (35 ч)**

Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; пред­ставление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и де­ление дробей; взаимно обратные дроби. Нахождение части це­лого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* — выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями.

**10. Многогранники (11 ч)**

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пи­рамида. Развертки многогранников.

*Основная цель* — развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с мо­делями многогранников и их изображениями.

**11. Таблицы и диаграммы (9 ч)**

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации.

*Основная цель* — сформировать умение извлекать информа­цию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**Повторение (8 ч.)**

**6 класс.**

**1. Делимость чисел – 20ч**

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

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 ч**

Основное свойство дроби. Нахождение части от целого и це­лого по его части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 31 ч**

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

**4. Отношение. Пропорция – 19 ч**

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Проценты; нахождение про­центов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифмети­ческими способами.

**5. Положительные и отрицательные числа – 36 ч**

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками коорди­натной прямой; геометрическая интерпретация модуля чис­ла. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических дей­ствий.

**6. Решение уравнений – 16 ч**

Уравнение, корень уравнения. Нахождение неиз­вестных компонентов арифметических действий. Подобные слагаемые .

**7. Координаты на плоскости – 13 ч**

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её коорди­натам, определение координат точки на плоскости. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**8. Итоговое повторение – 11 ч**

**Тематическое планирование по математика в 5 классе.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Количество часов | Количество к/р |
| 1 | Глава 1. Линии | 9 | 1 |
| 2 | Глава2. Натуральные числа | 12 | 1 |
| 3 | Глава 3. Действия с натуральными числами | 21 | 1 |
| 4 | Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях | 10 | 1 |
| 5 | Глава 5. Углы и многоугольники | 9 | 1 |
| 6 | Глава 6. Делимость чисел | 16 | 1 |
| 7 | Глава 7. Треугольники и четырехугольники | 10 | 1 |
| 8 | Глава 8. Дроби | 19 | 1 |
| 9 | Глава 9. Действия с дробями | 35 | 1 |
| 10 | Глава 10. Многогранники | 11 | 1 |
| 11 | Глава 11. Таблицы и диаграммы | 9 | 1 |
| 12 | Повторение | 8 |  |

**Тематическое планирование по математике 6 классе.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Количество часов | Количество к/р |
|  |  |
| 1 | § 1. Делимость чисел | 20 | 1 |
| 2 | § 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 | 2 |
| 3 | § 3. Умножение и деление обыкновенных дробей | 31 | 3 |
| 4 | § 4. Отношения и пропорции | 19 | 2 |
| 5 | § 5. Положительные и отрицательные числа | 13 | 1 |
| 6 | § 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 | 1 |
| 7 | § 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| 8 | § 8. Решение уравнений | 16 | 2 |
| 9 | § 9. Координаты на плоскости | 13 | 1 |
| 10 | Итоговое повторение | 11 | 1 |