****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана на основании:

 -федерального государственного стандарта основного общего образования;

-на основе авторской программы А.Г. Мерзляка, приведённой в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;

-ООП ООО МБОУ «Новомарьясовская СОШ-И».

В современном обществе математиче­ская подготовка необходима каждому человеку, так как ма­тематика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

**Место курса математики в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 часов.

Специфика класса.

В 6 классе 19 учащихся, один – учащийся, которые обучаются по программе 8 вида. Класс - разноуровневый. Сильным учащимся нужны дополнительные задания углубленного содержания, а слабым - ежеурочно задания на всевозможные вычисления. Большинство ошибаются на вычитание и деление натуральных чисел, не усвоена в начальных классах компонентная связь между числами, затрудняются в решении задач.

Возможные риски: актированные дни (низкий температурный режим), карантин (повышенный уровень заболеваемости), больничный лист, курсовая подготовка, семинары. В случае болезни учителя, курсовой переподготовки, поездках на семинары, уроки согласно рабочей программы, будет проводить учитель соответствующего профиля. Возможен вариант переноса тем уроков во внеурочное время ( учебные предметы, консультации, предметные недели). В случае карантина, актированных дней возможно внесение изменений в график годового календарного учебного года по продлению учебного года, либо перенос каникулярных периодов в другое время.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духов­ной жизни общества. Практическая сторона математического образова­ния связана с формиро­вани­ем способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием чело­века, формированием характера и общей куль­туры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом яв­ляются фунда­ментальные структуры реально­го мира: пространственные формы и количественные отноше­ния — от простейших, усваиваемых в непосред­ственном опы­те, до достаточно слож­ных, необходимых для разви­тия научных и технологических идей. Без конкретных математиче­ских зна­ний затруднено понимание принципов устройства и ис­пользования современ­ной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономиче­ской, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится вы­полнять достаточно слож­ные расчеты, находить в справочниках нужные фор­мулы и применять их, владеть практиче­скими прие­мами геометрических измере­ний и построений, читать инфор­мацию, представленную в виду таб­лиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных собы­тий, со­ставлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современ­ным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисцип­лин. В послешкольной жизни реальной необходи­мостью в наши дни является непрерыв­ное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подго­товки, в том числе и математи­ческой. И наконец, все больше специально­стей, где необхо­дим высо­кий уровень образования, связано с непосредственным применением матема­тики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информа­тика, био­логия, психоло­гия и др.). Таким образом, расширяется круг школьни­ков, для которых математика стано­вится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляю­щегося в определенных умствен­ных навыках. В процессе ма­тематической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естест­венным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкрети­зация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирова­ние и аналогия. Объекты математиче­ских умозаключений и пра­вила их конструирования вскрывают механизм логиче­ских построе­ний, выраба­тывают умения формулировать, обосновывать и доказы­вать суждения, тем самым развивают логическое мыш­ление. Ведущая роль принадлежит матема­тике в формирова­нии алгоритмического мышления и воспитании уме­ний дей­ство­вать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе реше­ния задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная сто­роны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у уча­щихся точную, эко­номную и ин­формативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, сим­волические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в форми­рование общей куль­туры чело­века. Необходимым компонен­том общей культуры в современ­ном толковании является об­щее знакомство с методами познания действительно­сти, представление о предмете и методе математики, его отли­чия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенно­стях примене­ния математики для решения научных и при­кладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспита­нию человека, пониманию кра­соты и изящества математиче­ских рассуждений, восприятию геометрических форм, усвое­нию идеи симметрии.

История развития математического знания дает возмож­ность пополнить за­пас исто­рико-научных знаний школьни­ков, сформировать у них представле­ния о математике как ча­сти общечеловеческой культуры. Знаком­ство с основными историческими вехами возникно­вения и развития математи­че­ской науки, с историей великих открытий, именами людей, творив­ших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культур­ного человека.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 6 классе.**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных**и **предметных результатов**обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

-изображать фигуры на плоскости;

-использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;

-измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

-проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

-использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

**Планируемые результаты обучения математике в 6 классе**.

По окончании изучения курса учащийся научится:

-использовать понятия, связанные 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;

-использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

-выполнять операции с числовыми выражениями;

-решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

-распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окру­жающем мире плоские и пространственные геометриче­ские фигуры и их элементы;

-решать комбинаторные задачи на нахождение количест­ва объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

-углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

-научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычис­ления, выбирая подходящий для ситуации способ;

-развить представления о буквенных выражениях;

-овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как тексто­вых, так и практических задач;

-углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

-научиться применять понятие развёртки для выполне­ния практических расчётов;

-научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Содержание курса математики 6 класса.**

**Делимость натуральных чисел.**

Делители и кратные. Признаки делимости. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

**Обыкновенные дроби.**

Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.

**Отношения и пропорции.**

Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события.

**Рациональные числа и действия над ними.**

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Модуль числа. Сложение и вычитание рациональных чисел. Умножение и деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

Календарно-тематическое планирование

«Математика 6 класс»

Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Издательство М.: Вентана-Граф

5 часов в неделю, 170 часов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Содержание учебного материала** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
| 1-2 | Делители и кратные | 1.09-2.09 |  |
| 3-6 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3.09-.8.09 |  |
| 7-8 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 09.09-10.09 |  |
| 9-10 | Простые и составные числа | 13.09-14.09 |  |
| 11 | Разложение на простые множители | 15.09 |  |
| 12-14 | Наибольший общий делитель | 16.09-20.-09 |  |
| 15-18 | Наименьшее общее кратное | 21.09-.24.-09 |  |
| 19 | Обобщение и систематизация учебного материала | 27.09 |  |
| 20 | **Контрольная работа № 1**  | 28.-09. |  |
| 21-22 | Основное свойство дроби | 29.09-.30.09 |  |
| 23-26 | Сокращение дробей | 1.10-6.10 |  |
| 27-28 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. | 7.10-8.10 |  |
| 29-34 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 11.10-18.10 |  |
| 35-39 | Умножение дробей | 19.10-25.10 |  |
| 40-42 | Нахождение дроби от числа | 25.10-28.10 |  |
| 43 | Взаимно обратные числа | 29.10 |  |
| 44-48 | Деление дробей | 8.11-12,11 |  |
| 49-51 | Нахождение числа по значению его дроби | 15.11-17.11 |  |
| 52 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичную | 18.11 |  |
| 53 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 19.11 |  |
| 54-55 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 22.11-.23.11 |  |
| 56 | Повторение и систематизация учебного материала | 24.11 |  |
| 57-58 | Отношения | 25.11-26.11 |  |
| 59-62 | Пропорции | 29.11-2.12 |  |
| 63-65 | Процентное отношение двух чисел | 3.12-7.12 |  |
| 66-67 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 8.12-9.12 |  |
| 68-69 | Деление числа в данном отношении | 10.12-13.12 |  |
| 70-71 | Окружность и круг | 14.12-15.12 |  |
| 72-74 | Длина окружности. Площадь круга | 16.12-20.12 |  |
| 75 | Цилиндр, конус, шар | 21.12 |  |
| 76-77 | Повторение и систематизация учебного материала | 22.12-23.12 |  |
| 78 | **Контрольная работа № 2** | 24.12 |  |
| 79-80 | Диаграммы | 10.01-11.01 |  |
| 81-83 | Случайные события. Вероятность случайного события | 12.01-14.01 |  |
| 84-85 | Положительные и отрицательные числа | 17.01-18.01 |  |
| 86-88 | Координатная прямая | 19.01-21.01 |  |
| 89-90 | Целые числа. Рациональные числа | 24.01-25.01 |  |
| 91-93 | Модуль числа | 26.01-28.01 |  |
| 94-97 | Сравнение чисел | 31.01-3.02 |  |
| 98-101 | Сложение рациональных чисел | 4.02-9.02 |  |
| 102-103 | Свойства сложения рациональных чисел | 10.02-11.02 |  |
| 104-108 | Вычитание рациональных чисел | 14.02-18.02 |  |
| 109-112 | Умножение рациональных чисел | 21.02-25.02 |  |
| 113-115 | Свойства умножения рациональных чисел | 2.02-2.03 |  |
| 116-120 | Распределительное свойство умножения | 3,03-10.03 |  |
| 121-124 | Деление рациональных чисел | 11.03-16.03 |  |
| 125 | **Контрольная работа № 3** | 17.03 |  |
| 126-130 | Решение уравнений | 18.03-24.03 |  |
| 131-135 | Решение задач с помощью уравнений | 25.03-7.04 |  |
| 136-138 | Перпендикулярные прямые | 8.04-12.04 |  |
| 139-141 | Осевая и центральная симметрии | 13.04-15.04 |  |
| 142-143 | Параллельные прямые | 1.04-19.04 |  |
| 144-146 | Координатная плоскость | 20.04-22.04 |  |
| 147-148 | Графики | 25.04-26.04 |  |
| 149-150 | Повторение и систематизация учебного материала | 27.04-28.04 |  |
| 151-166 | Упражнения для повторения курса 6 класса | 29.04-25.05 |  |
| 167 | Итоговая контрольная работа | 26.05 |  |
| 168-170 | Решение задач за курс 6 класса | 27.05-31-05 |  |