**Календарно-тематическое планирование математики 5 класса (**УМК авторов Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель для уровня 3.0** | **Номер урока** | **Содержание по ПООП**  **(тема для электронного журнала)** | **Источник методических материалов** | **Название модуля**  **(трудоемкость)** |
| **Тема 1 «Математический язык» (19 ч)** | | | | |
| Конструировать числовые и буквенные выражения, соответствующие заданной ситуации | 1-2 | Запись, чтение и составление выражения. | Модуль Платформы | «Знакомимся с числовыми и буквенными выражениями. Решаем уравнения» (7ч+4ч) |
| 3-5 | Значение выражения. |
| 6-7 | Перевод условия задачи на математический язык. |
| 8-12 | Работа с математическими моделями. |
| Решать уравнения выбираемым методом | 13 | Метод проб и ошибок | Самостоятельная разработка модуля учителем | «Основные приемы решения уравнений» (6ч) |
| 14-15 | Метод полного перебора |
| 16-17 | Метод весов |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме «Математический язык» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 19 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| ***Комментарии:*** *на платформе имеется модуль «Знакомимся с числовыми и буквенными выражениями. Решаем уравнения» трудоемкостью в 7 часов. При обучении теме целесообразны следующие действия учителя: 1) изменение трудоемкости модуля на 4 часа; 2) дополнение модуля заданиями из учебника. В отношении основных приемов решения уравнений целесообразна самостоятельная разработка учителем модуля с включением в него заданий параграфов учебника или дополнение имеющегося модуля соответствующими целями и заданиями. Предпочтительнее создать новый модуль, так как в этом случае учащиеся видят цели, связанные только с методами решения уравнений и акцентируют внимание на них при выполнении заданий.* | | | | |
| **Тема 2 «Язык и логика» (9ч)** | | | | |
| Применять математические высказывания для решения несложных логических задач | 20-21 | Высказывания | Модуль Платформы | Элементы логики (5ч+4ч) |
| 22-23 | Общие утверждения и утверждения о существовании |
| 24-25 | О доказательстве общих утверждений |
| 27-29 | Введение обозначений |
| 30 | Равносильность предложений |
| 31 | Определения |
| 32 | Контрольная работа №2 по теме «Язык и логика» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 33 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| ***Комментарии:*** *материал курса 5 класса целесообразно переструктурировать, объединив темы, связанные с математической логикой. Так, например, в тему «Язык и логика» были добавлены темы «Равносильность предложений», «Определения». На платформе имеется модуль «Элементы логики» трудоемкостью 5 часов, который дополняется учителем заданиями из учебника, электронных тренажеров и т.д. В соответствии с примерной рабочей программой и переструктурированием учебного материала трудоемкость модуля изменена на 4 часа.* | | | | |
| **Тема 3 «Делимость чисел» (34 ч)** | | | | |
| Выбирать числа, удовлетворяющие заданным условиям делимости, и обосновывать выбор; конструировать числа с заданными свойствами делимости | 34-35 | Делители и кратные | Модуль Платформы  Самостоятельная разработка модуля | «Делители и кратные. Свойства делимости» (6ч)  «Изучаем признаки делимости» (9ч+3ч) |
| 36-38 | Простые и составные числа |
| 39-41 | Делимость произведения |
| 42-44 | Делимость суммы и разности. |
| 45-47 | Признаки делимости на 10, на 2 и на 5 |
| 48-51 | Признаки делимости на 3 и на 9 |
| 52 | Контрольная работа №3 по теме «Признаки делимости чисел» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 53 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| Использовать нахождение НОД и НОК для решения задачи с практическим содержанием | 54-55 | Разложение чисел на простые множители | Модуль Платформы | «Находим делители и кратные. Выделяем простые и составные числа. Находим НОД и НОК» (10 ч-2ч) |
| 56-58 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |
| 59-61 | Наименьшее общее кратное |
| Выводить свойства степени с натуральным показателем | 62-64 | Степень числа. | Модуль Платформы | «Степень и ее свойства» (6ч) |
| 65-67 | Дополнительные свойства умножения и деления |
| 68 | Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 69 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| ***Комментарии:*** *при обучении теме возможны следующие вариации.*  ***Вариант 1.*** *Учителем разрабатывается модуль «Делители и кратные. Свойства делимости», адаптируются модули платформы и предлагаются к изучению в указанном порядке.*  ***Вариант 2.*** *Адаптируются имеющие на платформе модули «Изучаем признаки делимости» и «Находим делители и кратные. Выделяем простые и составные числа. Находим НОД и НОК» по содержанию и трудоемкости.*  ***Вариант 3.*** *Учащимся предлагаются модули платформы с заданным содержанием и трудоемкостью. Задания тем, не вошедших в модули, учитель предлагает к рассмотрению на уроках.* | | | | |
| **Тема 4 «Дроби» (17 ч)** | | | | |
| Осуществлять выбор самого маленького/самого большого числа из заданного набора дробных чисел и объяснять свой выбор; распределять заданные дробные числа по группам в зависимости от заданных свойств | 70-72 | Натуральные числа и дроби | Модуль Платформы | «Изучаем дроби и дробные числа. Учимся сравнивать дроби» (10ч-4ч) |
| 73-75 | Сравнение дробей |
| Делать вывод о равенстве/неравенстве двух дробей с кратными друг другу числителем и знаменателем | 76-84 | Основное свойство дроби. Преобразование дробей | Модуль Платформы | «Сокращаем дроби. Приводим дроби к общему знаменателю» (10ч-1ч) |
| 85 | Контрольная работа №5 по теме «Дроби» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 86 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| **Тема 6 «Арифметические действия с обыкновенными дробями» (43 ч)** | | | | |
| Выбрать наиболее рациональный способ сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями и обосновать свои действия | 87-90 | Сложение и вычитание дробей | Модуль Платформы | «Складываем и вычитаем дроби с одинаковыми знаменателями» (5ч-1ч) |
| Выбирать наиболее рациональный способ действия сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями.  Оценивать примерное значение выражения, представляющего собой сумму/разность дробей с разными знаменателями | 91-94 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Модуль Платформы | «Сравниваем, складываем и вычитаем дроби с разными знаменателями» (10ч-6ч) |
| Обосновывать правило нахождения части от числа и числа по его части.  Из заданного набора числа выбрать два, три или несколько таким образом, чтобы их произведение/частное равнялось заданному числу, и объяснить свой выбор | 95-100 | Умножение дробей | Модуль Платформы | «Умножение и деление дробей. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби» (10ч+5ч) |
| 101-105 | Деление дробей |
| 106-108 | Примеры вычислений с дробями |
| 109 | Контрольная работа №6 по теме «Арифметические действия с обыкновенными дробями» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 110 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| Устанавливать соответствие между задачами на нахождение части от числа и числа по его части и способом их решения, приводить обоснования своему решению. | 111-120 | Задачи на дроби | Модуль Платформы | «Решаем задачи на нахождение части от числа и числа по его части» (3ч+7ч) |
| 121 | Контрольная работа №7 по теме «Решение задач на дроби» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 122 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| Выбирать способ представления условия задачи, способ ее решения и обосновывать свой выбор | 123-126 | Задачи на совместную работу | Модуль Платформы | «Сюжетные задачи на действия с дробями» (9ч-5ч) |
| 127 | Контрольная работа №8 по теме «решение задач на совместную работу» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 128 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| **Тема 7 «Десятичные дроби» (13ч)** | | | | |
| На основе анализа множителей числителя и знаменателя формулировать вывод о возможности представления обыкновенной дроби в виде конечной десятичной дроби, если знаменатель содержит, кроме 2 и 5, другие множители | 129-130 | Новая запись чисел | Модуль на Платформе | «Десятичная запись дробных чисел и сравнение десятичных дробей» (5ч+1ч) |
| 131-133 | Десятичные и обыкновенные дроби |
| 134-136 | Сравнение десятичных дробей |
| Выполнять вычисление и сравнение числовых выражений с целыми числами и десятичными дробями, сравнивать полученные результаты | 137-139 | Приближенные равенства. Округление чисел | Модуль на Платформе | «Приближенные значения чисел. Округление десятичных дробей» (4ч+1ч) |
| 140 | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 141 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| **Тема 8 «Арифметические действия с десятичными дробями» (22ч)** | | | | |
| Выбирать наиболее рациональный способ сложения и вычитания десятичных дробей, обосновывать свои действия | 142-146 | Сложение и вычитание десятичных дробей | Модуль на Платформе | «Сложение и вычитание десятичных дробей» (6ч-1ч) |
| Объяснять в чем сходство и в чем различие умножения и деления десятичных дробей и натуральных чисел, применять правила действия с десятичными дробями для решения задач. | 147-148 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | Модуль на Платформе | «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. Умножение и деление десятичных дробей» (10ч-2ч) |
| 149-154 | Умножение десятичных дробей |
| Устанавливать соответствие между типом задачи и способом ее решения, решать задачи и объяснять их решение. | 155-161 | Деление десятичных дробей | «Решаем сюжетные задачи на действия с десятичными дробями» (10ч-3ч) |
| 162 | Контрольная работа №8 по теме «Арифметические действия с десятичными дробями» | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») |
| 163 | Разбор проблемных мест учащихся в их контрольной работе |
| **Тема 9 «Итоговое повторение» (7ч)** | | | | |
| Решать комбинированные задачи на дробные числа и объяснять их решение | 164-170 | Задачи на повторение | Самостоятельная разработка (рубрикатор, «карта знаний») | «Обобщение и систематизация курса математики 5 класса» (10 ч-3ч) |

***Общие комментарии к предлагаемому календарно-тематическому планированию.***

*В предлагаемом КТП показано соответствие тем курса математики 5 классов авторского коллектива Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон и модулей Школьной цифровой платформы. Трудоемкость, содержание модулей может изменяться учителем в зависимости от уровня знаний учеников класса, их индивидуальных особенностей, способностей, предпочтений. Некоторые выбранные для КТП модули заявлены на платформе для параллелей 6 и 7 классов и требуют анализа и адаптации. Так, например, модули «Степень числа» (7 класс), «Элементы логики» (6 класс) были при реализации КТП преобразованы для учащихся 5 классов с учетом выбранного УМК. Модули могут дополняться заданиями из учебника, собственными разработками, заданиями электронных тренажеров.*

*Изменение трудоемкости модуля показано в скобках. Знак «+» означает увеличение трудоемкости на указанное после него число часов, «-» - соответствующее уменьшение трудоемкости.*

*В зависимости от движения учащихся в изучении тем курса допускается корректировка трудоемкости модулей. В случае выполнения учащимися заданий модуля и подтверждения ими достигнутых целей (результаты диагностических, контрольных работ) ранее обозначенных сроков учитель принимает решение о переходе к изучению следующей темы. При этом уменьшается трудоемкость освоенного модуля, освободившиеся часы целесообразно оставить на подведение итогов, форс-мажорные ситуации и т.п.*