**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ:** | **математика** |
| **НАЗВАНИЕ МОДУЛЯ:** | **Знакомимся с числовыми и буквенными выражениями. Решаем уравнения** |
| **КЛАСС:** | **5** |
| **СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ:** | **02.09 - 13.09** |
| **РАЗРАБОТЧИКИ КАРТЫ (школа, ФИО):** | **Трояновская Наталья Ивановна, Маликова Вера Николаевна, МАОУ № 186 «Авторская академическая школа», г. Нижний Новгород** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЭТАП МОДУЛЯ** | **ВРЕМЯ**  (В ПМО УКАЗЫВАЕТСЯ ПРИМЕРНО) | **ФОРМАТ РАБОТЫ** (ПРОСТРАНСТВО КЛАССА\*, ТИП АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ) | **ДИДАКТИЧЕСКИЕ**  **МАТЕРИАЛЫ** | **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕНИКОВ** |
| **УРОК 1** | | | | |
| МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП | | | | |
| БАЗОВАЯ ИДЕЯ | *5 минут* | *рассадка Шерринг\** | *Лист с названием модуля, записанными базовой идеей, проблемным вопросом* | *Учащиеся знакомятся с базовой идеей модуля* |
| ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС | *5 минут* | *Учащиеся знакомятся с проблемным вопросом* |
| МОТИВИРУЮЩЕЕ ЗАДАНИЕ | *10 минут* | *- // -* | *Слайд с мотивирующим заданием* | *Учащимся предлагается самостоятельно записать возможное решение задания. Затем нужно обменяться решениями с другими ребятами и найти для каждого из подзаданий минимум три разных варианта решения.*  *Другой вариант задания:*  *Замените фигуры цифрами*  *(одинаковые фигуры – одинаковыми цифрами, разные – разными)*  *так, чтобы пример был верным.* |
| ЭТАП ПЛАНИРОВАНИЯ | | | | |
| УЧЕБНАЯ ЦЕЛЬ (ШКАЛА) | *25 минут* | *Рассадка - // -*  *Платформа* | *Модуль по теме «Изучаем признаки делимости»*  *Шкала целей* | ***Вариант 1.*** *Дети самостоятельно знакомятся с целями и системой заданий на Платформе*  *Учитель обсуждает учебные цели*  ***Вариант 2.*** *Учащимся предлагается построить план изучения темы с использованием приемов “Маршрут знаний”, “Змейки и лесенки”. На основе построенного маршрута учащимся предлагается определить какие цели им предстоит достичь. Далее выдается шкала целей. Учащиеся корректируют маршрут с опорой на шкалу целей. Добавляют “станции”/ступеньки/секции, удаляют ненужные.* |
| СИСТЕМА ЗАДАНИЙ |
|  | *Лист флип-чарта, наборы фломастеров для каждой группы*  *Платформа / массив заданий* | ***Вариант 1.*** *Каждая команда создает свою версию ментальной карты, отражающий цели и задания Платформы.*  ***Вариант 2.***Учащимся предлагается рассмотреть массив заданий, обязательные задания, задания для выбора. Учитель обращает внимание на вариативность заданий (видеоконтент, электронные тренажеры, работа с текстом, заполнение таблиц и т.п.) Предлагает заглянуть в задания всех уровней, включая 4.0 |
| ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН | *-* |  | *Модель scrum доски*  *Экран-планирование*  *ИОМ*  *Прием взаимоконтроля* | ***Вариант 1.*** *Домашнее задание: подготовка плана достижения цели к следующему уроку в виде scrum доски*  ***Вариант 2.*** *Учащимся предлагается выбрать задания (поставить в план / выделить текстовыделителем) через которые будет достигаться цель с использованием приема взаимоконтроля.* |
| **УРОК 2** | | | | |
| ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ | | | | |
| УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ СРЕДОЙ | *10* | *Рассадка “Шерринг” / “Острова” / традиционная* | *Задания* | *Учащиеся в группах решают задачи на поиск неизвестной величины (“Взвешивания”, “Поиск числа”) для активизации внимания и стимулирования познавательного интереса.*  *Содержание задач сводится к необходимости как-то обозначить имеющиеся величины - кружочком, значком, буквой и понятным образом попытаться записать соотношение.*  *Поиск числа: На доске записаны три различных числа. Все возможные произведения (двух чисел и всех трёх чисел) равны: 60, 100,240, 1200. Какие числа записаны на доске?*  *Взвешивания:*  *Сколько яблок нужно взять, чтобы уравновесить две морковки и банан:* |
| ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *5* |  | *Платформа*  *ИОМ*  *слайд с целями*  *“Стол заданий”* | *Учитель предлагает выбрать достигаемую на этом уроке цель модуля, обращает внимание на обязательные задания и задания, которые ученики запланировали для достижения цели. Обращает внимание на СОПы, “Стол заданий” (для сильных учеников).* |
| МОНИТОРИНГ И СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *25* | *Комбинированная рассадка* | *Платформа* | *Учитель обращает внимание на следование учащимися выбранной траектории, на количество запланированных заданий. Работает с учениками в отношении избыточного или недостаточного плана. Предлагает приемы работы с опорой на тип восприятия информации с помощью scrum доски, экрана-планирования. Учитель выступает в роли мастера для слабых учащихся.* |
| **УРОК 3,4 (уделяется внимание выполнению заданий уровня 2.0. На этих уроках познавательная деятельность строится с использованием приемов взаимоконтроля, повторной проверки, прикидки результата)** | | | | |
| ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ | | | | |
| УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ СРЕДОЙ | *5* | *Традиционная рассадка* | *Задания-тренажеры*  *(learningapp.org /quizizz.com /yaklass.ru) или задания листа*  [*https://learningapps.org/10408566*](https://learningapps.org/10408566)  [*https://quizizz.com/1*](https://quizizz.com/admin/quiz/5df9d1061eb75c001bf453f3/%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)  [*https://quizizz.com/2*](https://quizizz.com/admin/quiz/5da4505b9730c6001ae3b9d7/%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8B) | *Учитель предлагает учащимся выполнить задания, которые, с одной сторон, активизируют познавательную деятельность, с другой, позволяют установить уровень актуальных знаний. Обращаем внимание на то, как достигаются цели модуля, какие есть проблемы, трудности, на что следует обратить внимание.*  *Примеры заданий:*  *Чему равна сумма произведения разницы чисел 15 и 8 и числа 12, и числа 132*  *Какие четыре последовательных числа (каждое следующее на единицу больше предыдущего) в сумме дают 2018? В ответе запиши ОДНО самое большое из этих четырёх чисел.* |
| ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *5* | *Традиционная рассадка* | *Шкала целей*  *Массив заданий*  *wordwall.net или лист бумаги* | *Ученики выбирают цель и задания для выполнения на уроке (отмечают текстовыделителем в шкале целей, массиве заданий) и приступают к выполнению. Учитель предлагает определиться с формой работы: кто-то может работать индивидуально и занять место в соответствующей зоне класса, кто-то - в паре (в случае, если требуется помощь в контроле шагов способа действий), слабым учащимся предлагается помощь учителя.* |
| МОНИТОРИНГ И СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *30* | *Комбинированная рассадка* | *Экран-планирование*  *Слайд с таблицей заданий* | *По ходу урока учитель обращает внимание на следование установленному плану. Можно это делать следующим образом*   1. *на доске учитель размещает таблицу с заданиями; каждому учащемуся предлагается приклеить стикер на доску к тому заданию, которое он начинает выполнять и перемещать стикер по ходу урока. С одной стороны, физкультминутка, с другой - учитель видит движение ученика по плану;* 2. *учитель проходит по классу и смотрит, какие задания выполняют ученики, это можно отследить по экрану-планированию и занесения туда данных.* |
| **УРОК 5,6 (уроки строятся в разных вариациях, переход от заданий 2.0 к заданиям 3.0 и для отдельных учеников обращение к заданию уровня 4.0. Некоторые учащиеся уже готовы к этому времени приступать к заданию более высокого уровня)** | | | | |
| ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ | | | | |
| УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ СРЕДОЙ | *5* | *Традиционная рассадка* | *Задания на активизацию УД* | *Учащимся предлагаются задания на активизацию познавательной деятельности по теме. Отобразить на карте знаний /маршруте свое место в изучении модуля и кружочками (зел/желт/кр) показать результат (на основе данных диагностической работы предыдущего урока или проверочного задания платформы).* |
| ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *5* | *круговая рассадка* | *Приемы “Дерево подскажет”, “Что мне дано?”* | *Учитель предлагает обратиться к заданию 4.0. Обращается внимание на выполнение задания индивидуально с последующим обсуждением результата в группах. Учащиеся знакомятся с приемами работы “Дерево подскажет”, который позволяет построить план работы с числовыми и буквенными выражениями, “Что мне дано?” для поиска решений задач, приступают к выполнению задания.*  *Дерево подскажет: Дерево решений – это графическое изображение процесса принятия решения. Оно*  *включает все возможные этапы и шаги, а также потенциальные результаты, к которым*  *можно прийти в ходе анализа разных вариантов решения. Визуально воплощается в схеме*  *или диаграмме. (Напоминает СОП)*  *Что мне дано?: умение находить в условии задачи нюансы, которые не указаны напрямую (строить модель).* |
| МОНИТОРИНГ И СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | *30* | *круговая рассадка, традиционная рассадка* | *Приемы “Дерево подскажет”, “Что мне дано?”* | *Учитель координирует деятельность учащихся при выполнении задания уровня 4.0. Часть учащихся продолжают работу над заданиями 3.0. Учитель в этот момент выступает в роли консультанта (отвечает на поступающие вопросы), мастера (направляет в способе действий).* |
| **УРОК 7** | | | | |
| ЭТАП ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ | | | | |
| РЕФЛЕ́КСИЯ | *20* | Традиционная рассадка | Платформа  Рубрикатор | *Учащиеся анализируют достижение целей модуля* |
| ОЦЕНИВАНИЕ | *10* | Рассадка “Острова” | Рубрикатор  Платформа  Прием “Шесть шляп” | *Учащимся предлагается с использованием приема “Шесть шляп” предоставить друг другу развивающую обратную связь. оставляют перспективный план по коррекции трудностей, отмечают задачи, в решении которых был достигнут успех, какие средства помощи были составлены (карточки-помощники).*  *Шесть шляп: Учитель надевает синюю шляпу и предлагает обсудить достижения завершающегося модуля. Каждый ученик выбирает шляпу того цвета, который ему ближе в настоящий момент.*  *Белый - анализ - может назвать самые важные понятия изученного модуля, определить их роль.*  *Красный - эмоции - может рассказать свои восторги или неудачи.*  *Черная - рассказать о неэффективных решениях в процессе прохождения модуля, сделать выводы.*  *Желтая - оптимизм - планирование позитивных использований новых знаний. что сейчас будет делать легче, чем раньше.*  *Зеленая - креативность - новые идеи, творчество. Какие новые решения для старых задач мы теперь можем предложить, к каким новым открытиям нас может привести изученное.* |
| ОСМЫСЛЕНИЕ | **15** | Рассадка “Шерринг” | Платформа  Прием рефлексии  Рубрикатор | Учащимся предлагается проанализировать свой маршрут изучения темы с использованием приема рефлексии. Учитель обращает ребят к гипотетическим ответам на проблемный вопрос, составленному в начале изучения модуля кругу задач. Анализируется и корректируется круг задач, отмечаются верные гипотезы. Определяется перспективное направление движения. |

**\* Глоссарий**

**1.Традиционная рассадка – парты рядами. 2.По периметру – дети сидят лицом к стенам. 3.Круговая рассадка – дети сидят в кругу, учитель за пределами круга. 4.Шерринг-рассадка – дети сидят «подковой», учитель напротив класса. 5.Острова – парты сдвоены, дети сидят командами**