Ольга Витальевна Юганова,

учитель математики

Муниципального бюджетного образовательного учреждения

города Иркутска СОШ № 23

 Евгений Александрович Ковалев,

учитель информатики

Муниципального бюджетного образовательного учреждения

 города Иркутска СОШ № 23

**Методическая разработка интегрированного урока по математике и информатике с использованием технологии модульного обучения в условиях дистанционного обучения**

Модульное обучение – это обучение, при котором учебный материал разделен на информационные блоки-модули. Основная идея модульного обучения - обучающийся должен учиться сам, а учитель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать. Что особенно важно в условиях дистанционного обучения.

В средней общеобразовательной школе № 23 г. Иркутска ежегодно проводится «Марафон педагогических идей». И уже является традицией наши совместные уроки математики и информатики. В этом году школа переходила на образовательную платформу Microsoft Teams. Поэтому очень важно было показать коллегам возможности платформы и их применение в процессе обучения: использование доски, возможность создать и показать презентацию, где учащиеся могут вносить изменения; одновременной работы над заданием всем классом, использование тестов и чата. При этом урок обязательно должен был касаться темы месяца школы. Предлагаем технологическую карту урока по теме «Признаки делимости натуральных чисел», 6 класс.

**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учитель**  | Ольга Витальевна Юганова, Евгений Александрович Ковалев |
| **Предмет**  | Интегрированный урок по математике и информатике в условиях дистанционного обучения (с использованием образовательной платформы Microsoft Teams) |
| **Класс**  | 6 в |
| **Дата проведение**  | 5 декабря 2020 г. |
| **УМК** | Муравин Г.К. Математика. 6 кл.; Босова Л.Л. Информатика. 6 кл. |
| **Тема месяца школы** | Зимнее кружево Иркутска |
| **Тема**  | Признаки делимости натуральных чисел |
| **Педагогическая технология (ведущий прием)** | Технология модульного обучения |
| **Тип урока** | совместная работа учащихся в образовательной платформе Microsoft Teams по обобщению и систематизации знаний |
| **Цель урока** | обобщение и систематизация знаний и создание условий для уверенного владения навыками и приемами- использования признаков делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10 при решении упражнений;- работы с текстом в программах Microsoft Word и Microsoft PowerPoint |
| **Основные понятия урока** | Признак делимости на 2,3,4,5,9,10, чётные числа, нечётные числа, чётные цифры, нечётные цифры.Текст, фрагмент текста, абзац, буфер обмена, редактирование текста, режимы вставки и замены текста, панель инструментов |
| **Организация пространства** | **Межпредметные связи** | **Формы работы**  | **Ресурсы**  |
| Межпредметная связь математики и информатики позволяет повысить эффективность урока, сделать его уникальным и интересным | * фронтальная;
* групповая
 | **Оборудование:** персональные компьютеры, гарнитуры.**Программное обеспечение**: MS Teams с сопутствующими Microsoft Word и Microsoft PowerPoint |
| **Учебный элемент****(УЭ)** | **Технология проведения** | **Планируемые результаты** | **Оценка планируемых результатов** |
| **Учебный материал с алгоритмом работы** |
| **УЭ - 0** | Друзья мои! Я очень рада Войти в приветливый ваш класс. И для меня уже награда Вниманье ваших умных глаз.Здравствуйте ребята и уважаемые гости! На следующем уроке у нас контрольная работа по теме «Признаки делимости натуральных чисел». Мы изучили с вами весь необходимый материал. Как вы думаете, что осталось нам сделать сегодня? Сегодня у нас необычный урок математики. Для успешной работы вам пригодятся знания, полученные ранее не только на уроках математики, но и информатики.**Цели урока:** **В процессе работы над учебными элементами (УЭ) вы повторите** **- признаки делимости на 2, на 3, на 4, на 5, на 9, на 10;****- навыки и приемы работы с текстом в программах Microsoft Word и Microsoft PowerPoint.**Запишите в рабочей тетради дату, тему урока «**Признаки делимости натуральных чисел**».Ребята, запишите, пожалуйста, цель, которую Вам хотелось бы достичь сегодня на уроке себе в тетрадь, и попытайтесь достичь ее в течение урока. В конце урока мы проанализируем, достигли вы ее или нет. | **Личностные:** самоопределяются, настраиваются на урок.**Познавательные:** ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока», формулируют тему, цель.**Коммуникативные:** планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками |  |
| **УЭ - 1** | **Цель: повторить знания по теме «Признаки делимости натуральных чисел»**За окнами уже декабрь, скоро Новый год. Ребята, кто из Вас уже готовится к празднику? А я уже готовлюсь. И первое задание я приготовила для вас на математической снежинке. На ваших экранах открыта презентация учителя со снежинкой. Выполните задание № 1. Правильные ответы обведите определенным цветом.**№ 1.** Укажите, какие из чисел 118, 126, 232, 150, 145, 325, 100, 830 делятся на 2 (зеленным цветом), на 5 (желтым), на 10 (красным), на 2 и на 5 (синим). Есть ли числа, которые делятся на все числа одновременно (черным)? Проверьте правильность выполнения задания с помощью контрольного листа УЭ – 1.Поднимите руку, кто не сделал ни одной ошибки? Одну ошибку? | **Познавательные:** осознанно применяют признаки делимости чисел при выполнении упражнения.**Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют ход мыслей | самопроверка по контрольному листу УЭ-1 (следующий слайд презентации учителя) |
| **УЭ - 2** | **Цель: повторить знания по теме «Работа с текстом в текстовом процессоре Microsoft Word» с использованием теоретического материала по теме «Признаки делимости»**Ребята, что вы применяли при решении задания № 1?Сейчас Вы вспомните признаки делимости натуральных чисел.Ребята, войдите в электронный документ «Признаки делимости», в котором содержится несвязный текст по формулировкам признаков делимости натуральных чисел и совместно, с помощью приемов работы с текстом найдите и исправьте ошибки | **Познавательные:** осмысленно применяет инструменты и приемы работы с текстом.**Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют ход мыслей.**Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение | Фронтальный опрос-Прочитайте полученный текст.- Какие приемы работы с текстом вы использовали при исправлении ошибок? |
| **УЭ - 3** | **Физкультминутка****Цель: создание условий для эмоционально-психологической разгрузки**Выполните упражнения для глаз под руководством \_\_\_\_\_\_\_ (учитель выбирает ученика, который проведет физкультминутку) | **Личностные:** снятие физического напряжения |  |
| **УЭ - 4** | **Цель:** **закрепление теоретических знаний по теме «Признаки делимости». Применение полученных знаний на практике****№ 1.** Вчера в домашней работе Тимофей выполнил задание, но допустил ошибки. Помогите мне их отыскать (работа с презентацией учителя).**№ 2.** Какие цифры следует поставить вместо звёздочек в записи 2\*5, 46\*, \*14, чтобы получившиеся числа делились на 3? Запишите числа, которые у вас получились на доске на ваших экранах (работа с доской в MS Teams).№ 3. Решите уравнения и определите, каким признакам делимости удовлетворяют корни уравнений1. 7х-3х=99+45

х делится на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1. 22у-18у=100

 у делится на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | **Познавательные:** осознанно применяют признаки делимости чисел при выполнении упражнения; демонстрируют смысловое чтение при выполнении заданий**Регулятивные:** самостоятельно выполняют тренировочное учебное действие.**Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения | Фронтальный опрос |
| **УЭ - 5** | **Цель: закрепление теоретических знаний по теме «Работа с текстом». Применение полученных знаний на практике****№ 1.** Совместно создайте Памятку по данной теме в виде презентации. Войдите в шаблон презентации. Наполните его содержанием. Каждый слайд будет посвящен одному признаку, над которым будут работать два человека (учитель распределяет признаки и номера слайдов для работы учащимся). Во вкладке Файлы представлена информация по теме, которую вы можете использовать для составления презентации или воспользуйтесь возможностями интернета. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.**Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество со сверстниками.**Регулятивные:**контроль иоценка процесса и результатов деятельности.**Личностные:**оценивание усваиваемого материала | Групповая работа по созданию презентации |
| **УЭ - 6** | **Домашнее задание:** **- на оценку 4** Составить 2 задачи на применение признаков делимости**- на оценку 5**Выполнить тест в Microsoft Teams во вкладке «Задания» |  |  |
| **УЭ - 7** | **Рефлексия.****Цель:** **подведение итогов урока, осмысление полученных результатов**Ребята, в чате вам предложен опросник с вопросами о ваших впечатлениях об уроке. Ответьте на вопросы.Достигли ли Вы поставленной цели?Трудно было на уроке?Остались ли неразрешенными вопросы?Понравился ли урок?**Выставление оценок.**Поднимите руку, кто может поставить себе сегодня за урок оценку 5?Сегодня выставлять оценки будет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(учитель выбирает ученика, который будет оценивать работу на уроке одноклассников) | **Личностные:** понимать причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности**Регулятивные:** адекватное оценивание себя и других |  |