**Тема урока: *Разложение составных чисел на простые множители***

**Цель урока:** формирование понятия разложение составного числа на простые множители; выработать навык разложения чисел на простые множители, повторить признаки делимости чисел и использовать их при разложении чисел на простые множители, совершенствовать свои вычислительные навыки, отрабатывать скорость счёта.

**Задачи урока:**

1.Образовательная: вырабатывать навыки разложения.

2.Развивающая: развитие скорости мышления, памяти, речи, внимания, содействовать развитию математического кругозора, мышления, речи, памяти, внимания.

3.Воспитательная: воспитание активности, ответственности, усидчивости, самостоятельности.

**Формы обучения:** практикум.

**Методы обучения: фронтальный метод.**

**Тип урока:** урок изучения и первичного закрепления новых знаний

**Технология:** БиС, технологическая карта «Триада – Алгоритм»

**Задача по технологии БиС**: выполнение регламента по технологической карте

**Планируемый результат:** достижение 63% -ного качества знаний по данной теме

**Оборудование:** раздаточный материал, тренажеры

 Ход урока.

|  |  |
| --- | --- |
| Орг.моментМотивация | Уважаемые гости мы рады приветствовать вас на нашем урокеРебята вы готовы к уроку? Если «да», то улыбнитесь друг другу и займите свои местаЭпиграфом к нашему уроку взяла слова: **Путь к успеху – это труд, терпение и преодоление.** **Это восхождение на высокую гору.****На вершине Вас ждёт награда – вы найдёте свой талант.**- Сегодня у нас урок по технологической карте «Алгоритм». Нам предстоит открыть для себя новую тему в математике: Разложение составных чисел на простые множители.**Цель урока**: сформировать понятие разложение составного числа на простые множители; выработать навык разложения чисел на простые множители, повторить признаки делимости чисел и использовать их при разложении чисел на простые множители, совершенствовать свои вычислительные навыки, отрабатывать скорость счёта. Наш класс, как единая команда должна ее пройти по трем картам: Проба, Закрепление, Память в максимально короткое время с высоким результатом. **Только при сплоченной и результативной работе – достижении нами 63% уровня за урок, мы экономим время и после этого карта «Алгоритм» считается завершенной.** Поэтому я желаю вам удачи, на отлично справиться со всеми заданиями и выйти на уровень 63%.Норма качества знаний на 63% от количества всех учащихся на уроке (записывается на доске). Для выполнения нормы необходимо получить\_\_5 и 4правила работы на уроке по карте **Рассмотрел + закрепил = усвоил****Слово лидеру класса.** Навстречу знаниям спешиСчитай и правильно пишиЗадачки сложные решайТрудись и старших уважайУмей дружить, ищи свой путьУчеником достойным будьНастройтесь! И смело, вперёд за работу! Ни шагу назад, ни шагу на местеА только вперед И только все вместе! |
| 1 цикл «Проба»«Актуализация субъектного опыта учащихся» | Открываем тетради и записываем число и тему урока.Внимательно слушаем **Первое объяснение**. Время В1 начала и окончания объяснения записывается на доске**Рассмотреть** алгоритм разложения составного числа на простые множители. При объяснении использовать ОСУД (стр.30-31)Каждое составное число можно представить в виде произведения простых чисел. Например,  21=3\*7 ,   18=2\*3\*3,   28=7\*4=7\*2\*2Запись составного числа в виде произведения только простых  чисел называется **разложением составного числа на простые множители**. При любом способе  получается  одно и то же разложение,  если не учитывать порядка записей множителей.Существует два способа разложения составного числа на простые множители.**1 способ**: записать составное число в виде произведения двух множителей. Если один из множителей- составное число – то его опять разложить на два множителя. Разложение продолжим до тех пор пока в разложении не получим только простые числа210=21\*10=7\*3\*2\*530=15\*2=3\*5\*2 33=3\*11 42=6\*7=2\*3\*7**2 способ**: Разложение столбиком на простые множители, используя признаки делимости: подбираем наименьший простой делитель составного числа210  2                    144   2105  3                     72  2 35    5                     36    2 7   7                      18    2 1                            9 3 3 3 1После разложения в столбик множители следует выписать в одну строчку. 210=2\*3\*5\*7 144=2\*2\*2\*2\*3\*3=3² \*24**Стр. 155 зачитать определение****Составное число равно произведению простых множителей, на которые это число разложено****Решение задач:**1)Разложить  на простые множители составные числа:14=2\*7,  26=2\*13, 38=2\*19,  65=5\*13 132=2\*2\*3\*11**Любое составное число можно разложить на простые множители единственным образом**Разложения составного числа на простые множители могут отличаться только порядком, в котором записаны множителиПри разложении составного числа на простые множители повторяющиеся множители записываются в виде степени100=10\*10=2\*5\*2\*5=22\*52 36=2\*2\*3\*3=22\*32 |
| Организациявосприятия | Задания представлены в виде трёх порогов сложности: НПС (нижний порог сложности освоения учебного материала ),ППС ( промежуточный порог сложности ), ВПС ( верхний порог сложности ). Окончание работы «5+30» - 5 человек+30сек. Учащиеся записывают слово «**Проба**» и приступают к выполнению задания:Учащиеся записывают слово «Проба», делают синхронно один хлопок и приступают к выполнению задания, время работы: 5 уч-ся + 30 сек. **Стр.32**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **НПС** | **ППС** | **ВПС** |
|  | №4 | №4 | №4 |

 |
| Организация осмысления. Рефлексия. | По окончании работы, звучит команда «Ручка в руках – это ошибка!». Учащиеся обмениваются тетрадями.Поэтапная проверка выполнения заданий: НПС, ППС, ВПС. Определяется качество исполнения на каждом уровне отдельно. |
| **2 цикл «Закрепление»**«Актуализация субъектного опыта учащихся» | Второе объяснение Опрашивается класс, **проводится** повторное объяснение с учетом допущенных ошибокВремя В2 начала и окончания объяснения записывается на доскеПовторное объяснение на примере, где была допущена ошибка **(**точечная диагностика). Ещё раз проговорить алгоритм. |
| Организация восприятия | Учащиеся записывают слово «Закрепление», делают синхронно два хлопка и приступают к выполнению задания (задания подбираются по схеме «Если-то»).**При НПС ≥63%, ППС ≤ 63%, ВПС ≤63%**  НПС №11, НПС №12, ППС №11**При НПС ≥63%,ППС ≥63%,ВПС ≤63%**  ППС №12, ППС №13, ВПС №12**При НПС ≥63%,ППС ≥ 63%,ВПС ≥63%**  1 вариант **НПС№9, ППС№9 ,ВПС №9**  2 вариант **НПС №10, ППС №10,ВПС №10**    время работы:5 уч-ся + 30 сек. |
| Организация осмысления. Рефлексия. | По окончании работы, звучит команда «Ручка в руках – это ошибка!». Учащиеся обмениваются тетрадями.Поэтапная проверка выполнения заданий: НПС, ППС, ВПС. Определяется качество исполнения на каждом уровне отдельно. |
| **3 цикл «Память»**«Актуализация субъектного опыта учащихся» | Третье объяснение Опрашивается класс, повторное объяснение с учетом допущенных ошибокВремя В3 начала и окончания объяснения записывается на доске |
| Организация восприятия | Учащиеся записывают слово «Память», делают синхронно три хлопка и приступают к выполнению задания (задания подбираются по схеме «Если-то»).**При** НПС **≥63%,**, НПС **≤ 63%**, ППС **≤ 63%****При** НПС **≥63%,**, НПС **≥63%**, ППС **≤ 63%**НПС №17, НПС №18, ППС №17**При ППС ≥63%, ППС ≤ 63%, ВПС ≤ 63%****При ППС ≥63%, ППС ≥63%, ВПС ≤ 63%**ППС №23, ППС №24, ВПС №24 время работы:5 уч-ся + 30 сек. |
| Физминутка  | Если число составное хлопнуть в ладоши, если простое промолчать22 хлопок 17 25 хлопок 19 13 30 хлопок 11 9 хлопок 14 хлопок 5 10 хлопок 43 31 МолодцыВстаньте те, у кого день рождения выражен составным числомВстаньте те, у кого день рождения выражен простым числомУ кого день рождения выражен ни простым ни составным |
| Подведение итогов.  | 1. Определяется уровень усвоения материала и схемы ОСУД классом. 2. Определяется группа экспертов для работы в карте «Биоинтернет». 3. Даётся прогноз времени работы по данной теме. 4. Если класс вышел на уровень 63% качества уже в карте «Алгоритм», то данная тема считается завершённой. - **Вы хорошо поработали** на уроке и быстро справились со всеми заданиями. Мы вышли на уровень 63%, поэтому тема урока считается завершенной. |
| Организация осмысления. Рефлексия. | **Рефлексия.** а) анализ результатов по схеме «ЕСЛИ-ТО»б) закрепление формулировок и схем ОСУДв) определяется группа экспертовг) Ответы на вопросы:1. Сегодня я узнал… Было интересно…
2. Было трудно… У меня получилось…
3. Я смог… Я попробую…
4. Меня удивило…
5. Нравятся ли вам уроки по технологии БИС?
 |
| Оценивание | «5» - выполнившим все 9-12 примеров правильно «4» - выполнившим 8-11 примеров правильно«3» - выполнившим 3-7 примеров правильно |
| Домашнее задание.  | 1. **Домашнее задание. Выучить ОСУД 30-31**

№ 676, тренажер №5,6, 15,16 НПС, ППС, ВПС |