|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования: 4В Способы решения задач** | **Школа: ГУ Песчанская СОШ № 2** | | |  |
| **Дата :** | **ФИО учителя: Земзюлина Лариса Владимировна** | | |  |
| **класс: 3** | **Участвовали:** | | | **Не участвовали:** |
| **Тема урока** | Дерево возможностей. | | |  |
| **Сквозная тема** | Культура отдыха. Праздники | | |  |
| **Раздел**  **Подраздел** | Множества. Элементы множества.  Комбинации предметов | | |  |
| **Цели обучения, достигаемые на этом уроке   (Ссылка на учебный план)** | 3.4.4.1 составлять "дерево возможностей" и использовать в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях | | |  |
| **Цель урока** | К концу урока учащиеся смогут:  **Все учащиеся смогут:** составлять "дерево возможностей" и использовать в решении задач; использовать "дерево возможностей" при решении проблем в различных жизненных ситуациях  **Многие учащиеся будут уметь:** *объяснить способ решения комбинаторной задачи приемом "дерево возможностей"*  **Некоторые учащиеся смогут:** *представить модель решения комбинаторной задачи приемом "дерево возможностей"* | | |  |
| **Критерии оценивания** | - составляет дерево возможностей  - использует дерево возможностей при решении задач  - использует дерево возможностей при решении проблем в различных жизненных ситуациях | | |  |
| **Языковые задачи** | 1. развитие академического языка - комбинаторика, дерево возможностей  2. полиязычие  дерево возможностей - мүмкіндіктер ағашы - tree of possibilities  3. диалог - учащиеся расскажут про обряд "Тусау кесер"  - учащиеся объяснят принцип составления дерева возможностей | | |  |
| **Воспитание ценностей** | - формирование уважения к культуре казахского народа,  - формирование навыков сотрудничества в группе, парах | | |  |
| **Межпредметная связь** | Художественный труд - рисуют  Музыка- слушают песню  Литература - читают  ИКТ - источник информации интернет  Познание мира - праздники | | |  |
| **Предыдущие знания** | Решение комбинаторных задач методом подбора | | |  |
| **Ход урока** |  | | |  |
| Запланированные  этапы урока | Виды упражнений запланированные на урок | | | Ресурсы |
| Начало урока  Мотивационный этап  1 мин  1 мин  2 мин  1 мин  3 мин  2 мин | **1. Создание коллаборативной среды** прием " Необычное "здравствуй""  Дети стоят в кругу и им предлагается поздороваться необычным способом. Поздоровайтесь коленками. (спинками, плечами, локтями).  **2. Формирование групп** Прием "Пазлы"  1 группа - изображение веревочки для обряда Тусау кесер  2 группа - изображение дорожки для обряда Тусау кесер  3 группа - изображение момента разрезания пут малышу  **Дифференциация - темп**  Прием " Хочу знать больше"  ( ресурс с информацией об обряде Тусау кесер)  **3. Презентация групп** Прием "А что у вас?"  ( группы презентуют пазл и проводят ассоциативную линию с жизнью)  **Дифференциация -** в каждой группе есть дети, которые встречались с обрядом в жизненной ситуации, предполагаю, что они дадут небольшую консультацию одноклассникам об обряде "Тусау кесер"  **ФО** похвала, аплодисменты  **4. Фронтальный опрос** прием "мозговой штурм"  - Молодцы!  - Ребята, заметили ли вы что либо интересное?  - Что вы знаете про обряд "Тусау кесер"?  - Когда проводится?  - С какой целью используется двуцветная или трехцветная веревочка?  - Только ли веревочку использовали для обряда?  - Кому поручается ответственная миссия разрезания пут?  - Кто ведет малыша?  **ФО** похвала учителя  **4. Стартер. Работа в группе. Проблемное задание.**  **Выход на тему урока.**  - А сколько человек ведут малыша по дорожке?  - Подумайте и скажите, если на той пришли две уважаемые аташки и три аксакала ( кого так называют?), сколько возможных пар получится, если в паре должна быть одна бабушка и один дедушка.  **Дифференциация:**  **- скрытая -** в каждой группе сидит сильный ученик, предполагаю, что в течение решения проблемы он будет оказывать поддержку одноклассникам  **ФО** прием "Кто ближе "  - Первая группа ваш ответ?  -Вторая группа сколько комбинаций получилось у вас?  - Третья группа?  - Молодцы, ребята.  - А сейчас правильный ответ.  (слайд)  **ФО** прием "Поднимите руку"  - поднимите руку те, у кого получилось шесть пар.  - Молодцы!  **5 . -** Ребята, такие задачи называются комбинаторными.  **Задание:**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Дайте объяснение понятию " комбинаторика" используя различные источники.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Источники. | | | | Словарь Ожегова |  | Урок по теме "Комбинаторика" | | Дифференциация:  1. закладка  2. слово выделено  3.указана страница | |  | Ресурс из интернета  <http://www.kvant.info/spivak67/> | Ресурс из интернета  <https://multiurok.ru/files/urok-po-tiemie-kombinatorika.html> | |   **Дифференциация:** предлагаю разные виды источников, предполагаю, что некоторые ученики могут работать с более сложными источниками, чем другие одноклассники.  **Выступление групп** ( проговаривают что такое комбинаторика, сравнивают ответы, дополняют и поправляют друг друга)  **Критерии**   |  | | --- | | Дано определение понятию "комбинаторика" | | Приведен пример понятия "комбинаторика" | | Подобраны синонимы к понятию "комбинаторика" |   **ФО** прием " Большой палец" | | | Звучит песня в исполнении ЖАЗИРы БАЙЫРБЕКОВой - ТУСАУ КЕСЕР [https://musickz.kz/index.php?](https://musickz.kz/index.php?newsid=8023)  [newsid=8023](https://musickz.kz/index.php?newsid=8023)  https://images.kz.prom.st/30893582_w640_h640_nozhnitsy-i-puty.jpg https://photos-mt.kcdn.kz/a5/a58ae084-be1f-44db-bd4b-952dd4d072b2/1-760x450.jpg https://netstorage-nur.akamaized.net/images/dc018f31c35c6a43.jpg?imwidth=900 |
| **Середина урока**  **Операционный этап**  **7 мин**  **2 мин**  **2 мин**  **3 мин**  **4 мин** | **1. Стартер.** -Удобно ли было вам решать комбинаторную задачу методом подбора?  **Задание для групп:** Внимательно посмотрите видеоролик. Исследуйте способ решения комбинаторной задачи методом дерево возможностей. Составьте алгоритм решения комбинаторной задачи методом дерево возможностей. Подготовьте выступление.  **Дифференциация -** в каждой группе находится ученик с более высокими потребностями и возможностями, предполагаю, что в ходе аналитической деятельности решения комбинаторной задачи он сможет оказывать поддержку одноклассникам.  **ФО** прием "Вопросы - ответы"  **-** Какое новое понятие встретилось?  - Как оно звучит на других языках?  ***дерево возможностей - мүмкіндіктер ағашы - tree of possibilities***  - Почему прием назван Деревом возможностей?  - Предположите цели на урок.  ( - научимся составлять дерево возможностей;  - научимся решать задачи с помощью дерева возможностей;  - сможем аргументировать свои решения)  **2. Выступление групп**  - Объясните принцип работы с деревом возможностей.  **( группы представляют свой материал)**  **Скрытая дифференциация**: в каждой группе есть ученик с более высокими потребностями, предполагаю, что он окажет поддержку одноклассникам при выступлении.   |  | | --- | | **Критерии оценивания** | | Обозначили вершину дерева возможностей | | Определили объекты для ярусов | | Соотнесли объекты ярусов с ветвями дерева |   **ФО прием "Две звезды и одно пожелание"**  **- Молодцы, ребята! Но нам пора на той! "Тусау кесер" скоро начнется а у нас еще нет подарка.**  **3. Работа на интерактивной доске.**  **Задание*:*** Узнай сколько подарочных наборов для малыша можно составить, если в отделе игрушек продаются три куклы, 4 конструктора "Лего", 2 набора для песочницы.  - Составление “дерева” с помощью картинок на доске  - Сколько способов получится?  - Может ли каждый ученик в нашем классе составить свой набор?  **Дифференциация -** скрытая, через фронтальную работу предполагаю оказать поддержку каждому ученику.  **Дескрипторы:**  понимает принцип составления дерева возможностей  **ФО** самоконтроль прием "Цветная карточка"  **Синяя карточка**  - понял как работать с деревом возможностей  **Зеленая карточка**  - не все понятно  **Красная карточка**  - затрудняюсь ответить  **4. Работа в группах.**  **Задание:**  Приемом цветограмма на готовом дереве возможностей поставьте недостающие данные . Узнайте все возможные способы комбинаций одежды для праздничного тоя "Тусау кесер". Подготовьте выступление.  Сколько возможных комбинаций праздничного наряда можно составить имея в гардеробе: **для девочки**: три блузки ( белая, розовая, голубая), две юбки ( черная, зеленая), туфли и кроссовки .  **Для мальчика** рубашка и футболка, трое брюк ( синие, черные, серые) , кроссовки и туфли.  **Дифференциация:**  **- скрытая -** предлагаю шаблон дерева возможностей для решения задачи**,**  **-** в каждой группе сидит сильный ученик, предполагаю, что при решении задачи он будет оказывать поддержку одноклассникам ;  - **темп**  если группы справляются с заданием раньше остальных предлагаю дополнительно для мальчиков две кепки красного и синего цвета, девочкам- две заколочки белого и зеленого цвета.   |  |  | | --- | --- | | **Дескрипторы** |  | |  | определяет предметы для первого яруса дерева возможностей | |  | выводит правильное количество ветвей ко второму ярусу дерева возможностей | |  | определяет предметы для второго яруса дерева возможностей | |  | выводит правильное количество ветвей к третьему ярусу дерева возможностей | |  | определяет предметы для третьего яруса дерева возможностей |   **ФО** прием взаимооценивания " Цветные карточки"  Синяя карточка - согласен  Зеленая карточка - не уверен  Красная карточка - вижу ошибку  4. Работа в парах.  Задание : Составьте меню всевозможных комбинаций обеда для тоя из предложенных в меню блюд.  Дифференциация:  - скрытая - в каждой группе сидит сильный ученик, предполагаю, что при решении проблемы он сможет оказывать поддержку группе;  - **темп**  если группы справляются с заданием раньше остальных предлагаю дополнительно познакомиться с описанием ранее неизвестных блюд казахской национальной кухни и сопоставить со знакомым блюдом  **ФО** взаимопроверка внутри групп, затем по ключу   |  |  | | --- | --- | | Дескрипторы |  | |  | определяет объекты для первого яруса дерева возможностей | |  | выводит ветви ко второму ярусу дерева возможностей | |  | определяет объекты для второго яруса дерева возможностей | |  | определяет предметы для третьего яруса дерева возможностей | |  | соотносит ветви третьего и второго яруса дерева возможностей | |  | определяет предметы для четвертого яруса дерева возможностей | |  | соотносит ветви четвертого и третьего яруса дерева возможностей |   **ФО**  прием "Цветная карточка для соседа"  **ФО** прием похвала учителя | | | [https://yandex.kz/video/preview?](https://yandex.kz/video/preview?wiz_type=vital&filmId=18087982086863122433&text=дерево%20возможностей%20для%20детей&path=wizard&parent-reqid=1596791536092556-639407043111796288000280-production-app-host-sas-web-yp-118&redircnt=1596791553.1)  [wiz\_type=vital&filmId=](https://yandex.kz/video/preview?wiz_type=vital&filmId=18087982086863122433&text=дерево%20возможностей%20для%20детей&path=wizard&parent-reqid=1596791536092556-639407043111796288000280-production-app-host-sas-web-yp-118&redircnt=1596791553.1)  [18087982086863122433&text=](https://yandex.kz/video/preview?wiz_type=vital&filmId=18087982086863122433&text=дерево%20возможностей%20для%20детей&path=wizard&parent-reqid=1596791536092556-639407043111796288000280-production-app-host-sas-web-yp-118&redircnt=1596791553.1)  [дерево%20возможностей](https://yandex.kz/video/preview?wiz_type=vital&filmId=18087982086863122433&text=дерево%20возможностей%20для%20детей&path=wizard&parent-reqid=1596791536092556-639407043111796288000280-production-app-host-sas-web-yp-118&redircnt=1596791553.1)  Звуковая стена  ***дерево возможностей - мүмкіндіктер ағашы -***  ***tree of possibilities***  Флипчарт  C:\Users\HOME\Desktop\курсы ресурсы\паска.png  Шаблон дерева возможностей  для девочек  C:\Users\HOME\Desktop\дева.png  Шаблон дерева возможностей для мальчика  C:\Users\HOME\Desktop\мальчик.png  Меню блюд для каждой пары  C:\Users\HOME\Desktop\меню.png  C:\Users\HOME\Desktop\Рисунок1.png |
| **Физминутка**  **1 мин** |  | | | [https://m.youtube.com/watch?](https://m.youtube.com/watch?v=Vwa5zBMF_WU&pbjreload=101) |
| **Конец урока**  **Этап рефлексии**  **1 мин**  **4 мин**  **3,5 мин**  **2 мин**  **1,5 мин**  **2 мин**  **1 мин** | **1. ФО** прием " Фронтальный опрос"  - С каким понятием работали на уроке?  - Как это звучит на разных языках?  - Какие наблюдения и выводы сделали?  - Объясните структуру построения дерева возможностей.  **2. Индивидуальная работа**  **Дифференциация по уровням** прием "Цветные карточки"  1 уровень. Реши задачу.  В вазе лежат фрукты: яблоко зеленое и красное, апельсин, банан, персик, абрикос. Тебе предложили взять из вазы три любых фрукта. Сколько возможных комбинаций существует, если каждый фрукт должен повторяться один раз? Заполни дерево возможностей.  2 уровень. Реши задачу.  В твоей семье семь человек: ты, мама и папа, бабушка и дедушка, брат и сестренка. Сколькими способами ты можешь выйти на той? Составь "дерево возможностей".  3 уровень. Реши задачу.  Составь и реши задачу. Для условия у тебя есть цветы: красные и белые розы; желтые и оранжевые георгины; синие, зеленые и фиолетовые гладиолусы.  **Скрытая дифференциация**: 1 уровень ребята работают на готовом шаблоне дерева возможностей, 2 уровень самостоятельно решает комбинаторную задачу приемом дерева возможностей, 3 уровень составляет комбинаторную задачу по имеющимся данным и решает задачу приемом дерево возможностей.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | дескриптор | + / - | | | **1 уровень** | | Вносит зеленое яблоко во второй ряд |  | | |  | | Вносит красное яблоко во второй ряд |  | | |  | | Вносит банан в третий ряд к зеленому яблоку |  | | |  | | Вносит банан в третий ряд к красному яблоку |  | | |  | | Вносит баклажан в третий ряд к зеленому яблоку |  | | |  | | Вносит баклажан в третий ряд к красному яблоку |  | | |  | | Вносит морковь в третий ряд к зеленому яблоку |  | | |  | | Вносит морковь в третий ряд к красному яблоку |  | | |  | | Правильно высчитывает способы, находит ответ |  | | |  | |  |  | | |  | дескриптор | | | + / - | | **2уровень** | Определяет вершину (я) | | |  | |  | Определяет второй ряд ( 1 член) | | |  | |  | Определяет второй ряд ( 2 член) | | |  | |  | Определяет третий ряд ( а член) к 1 члену | | |  | |  | Определяет третий ряд (б член) к 1 члену | | |  | |  | Определяет третий ряд ( а член) ко 2 члену | | |  | |  | Определяет третий ряд (б член) ко 2 члену | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( А член) к а члену (1) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( В член) к а члену (1) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( А член) к б члену (1) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( В член) к б члену (1) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( А член) к а члену (2) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( В член) к а члену (2) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( А член) к б члену (2) | | |  | |  | Определяет четвертый ряд ( В член) к б члену (2) | | |  | |  | Правильно высчитывает способы, находит ответ | | |  | |  |  | | |  | |  | дескриптор | | | + / - | | 3уровень | Составил условие задачи | | |  | |  | Сформулировал вопрос к задаче | | |  | |  | Заполняет вершину элемент 1 | | |  | |  | Заполняет вершину элемент 2 | | |  | |  | Определяет элемент а к 1 | | |  | |  | Определяет элемент б к 1 | | |  | |  | Определяет элемент а ко 2 | | |  | |  | Определяет элемент б ко 2 | | |  | |  | Определяет элемент с в третий ряд элементу а-1 | | |  | |  | Определяет элемент з в третий ряд элементу а-1 | | |  | |  | Определяет элемент ф в третий ряд элементу а-1 | | |  | |  | Определяет элемент с в третий ряд элементу б -1 | | |  | |  | Определяет элемент з в третий ряд элементу б-1 | | |  | |  | Определяет элемент ф в третий ряд элементу б-1 | | |  | |  | Определяет элемент с в третий ряд элементу а-2 | | |  | |  | Определяет элемент з в третий ряд элементу а-2 | | |  | |  | Определяет элемент ф в третий ряд элементу а-2 | | |  | |  | Определяет элемент с в третий ряд элементу б -2 | | |  | |  | Определяет элемент з в третий ряд элементу б-2 | | |  | |  | Определяет элемент ф в третий ряд элементу б-2 | | |  | |  | Правильно высчитывает способы, находит ответ | | |  | |  |  | | |  |   **ФО** прием "Цветные уголки", аплодисменты  - Возьмите карточки, с которыми работали и пройдите в "цветные уголки"  - Проверьте ваше решение с решением одноклассников. Сходится ли ответ?  - Сколько способов насчитали в зеленом уголке?  - Правильный ответ - 6 способов. -У кого получилось 6? Поднимите руки.  - Молодцы, ребята.  -Похлопаем им.  - Что пожелаем остальным зелененьким?  -Быть внимательнее.  Аналогично проверяем синий уголок и оранжевый.  После чего, ребята рассаживаются по новым группам в зависимости от цвета выбранной ими карточки и справившиеся ребята обучают тех, кто допустил сегодня ошибки.  ***3. Рефлексия настроения*** прием *“ Тусау кесер”*  - Вернёмся к целям нашего урока.  - Какие задания помогли достичь цели?  - Вы хорошо поработали.   * *если у тебя все получалось, все понятно - отдай свой смайлик малышу с разрезанными путами;* * *если испытывал затруднения, но справился с заданиями - отдай свой смайлик малышу, которому разрезают путы;* * *если тебе показалось все скучным и ненужным для жизни - отдай свой смайлик малышу в путах.*   **4. Рефлексия деятельности** прием "ХИМС"  **5. Д/З** 1 и 2 на выбор, задание со звездочкой по желанию  1) Стр. 32 № 5 в тетради по математике  2) Составить и решить комбинаторную задачу для соседа  \* узнать состав незнакомых блюд казахской национальной кухни, которые были в меню на празднике "Тусау кесер"  Подарим друг другу аплодисменты за хорошее сотрудничество во время урока.  Всем спасибо. | | | Архив: Прокат костюм на тусау кесер: 3 000 тг. - Одежда для ...  Тусау кесер! (Разрезание пут)  Нам 1 годик: подробная инструкция для празднования Тусау Кесу ... |
| **Дифференциация** | | Оценивание | Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности | |
| *1. Скрытая дифференциация - рассадка по группам, в каждой группе ОЦЕНЩИК- учащийся с высоким уровнем обученности*  *2. Темп - дополнительное задание*  *3. Задание - от простого к сложному*  *4. Источники- по уровню сложности*  *(интернет, словарь, карточка-шпаргалка)*  *5. Карточки с разноуровневыми заданиями*  *6. Поддержка - наводящие вопросы, ситуация успеха*  *7. Оценивание - в течение всей учебно-познавательной деятельности* | | *1. Разные виды оценивания - в паре, в группе, самооценивание, взаимооценивание*  *2. Приемы:*  *Большой палец, цветные карточки, цветные уголки, апплодисменты, вопрос-ответ, поощрение, поднимите руку,те...,две звезды и одно пожелание, ХИМС.* | *1. Смена видов деятельности*  *2. Физминутка* | |
| ***Рефлексия по уроку***  *Была ли реальной и доступной цель урока или учебные цели?*  *Все ли учащиеся достигли цели обучения? Если ученики еще не достигли цели, как вы думаете, почему? Правильно проводилась дифференциация на уроке?*  *Эффективно ли использовали вы время во время этапов урока? Были ли отклонения от плана урока, и почему?* | |  | | |
| **Итоговая оценка**  Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1:  2:  Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1:  2:  Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока? | | | | |