## Краткосрочный план урока

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:**  4.4 Комбинации объектов | | | | **Школа:** КГУ «Красносельская общеобразовательная школа отдела образования района Беимбета Майлина» Управления образования Костанайской области | | | | |
| **Дата:** | | | | **ФИО учителя:** Дубинина Ольга Владимировна | | | | |
| **Класс: 3** | | | | **Участвовали:** | | **Не участвовали:** | | |
| **Тема урока** | | | Комбинации объектов | | |  | | |
| **Цели обучения (Ссылка на учебный план)** | | | 3.4.4.1 составлять дерево возможностей и использовать в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях | | | | | |
| **Цель урока** | | | **S.M.A.R.T. цель:** составить дерево возможностей при решении задач с 3 и более элементами, использовать не менее 9 способов в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях.  **Все учащиеся смогут:**  составить дерево возможностей при решении задач с 3 и более элементами, использовать не менее 9 способов в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях.  **Большинство учащихся смогут:**  составить дерево возможностей при решении задач с 3 и более элементами, использовать не менее 9 способов в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях;  объяснить не менее 4 способов решения задач с помощью «дерева возможностей»  **Некоторые учащиеся смогут:**  составить дерево возможностей при решении задач с 3 и более элементами, использовать не менее 9 способов в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях;  самостоятельно составить одну задачу и использовать в решении задачи «дерево возможностей» | | | | | |
| **Критерии оценивания** | | | - учащиеся составляют дерево возможностей при решении задач с 3 и более элементами, используя не менее 9 способов в решении задач, проблем в различных жизненных ситуациях. | | | | | |
| **Языковые задачи** | | | **Учащиеся могут:**  объяснить, как создавать «дерево возможностей».  **Предметная лексика и терминология:**  понятие о «дереве возможностей».  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  *Обсуждение:*  Что такое решение задач с помощью дерева возможностей?  *Письмо*:  Написание и решение задач. | | | | | |
| **Воспитание ценностей** | | | Задачи по формированию ценностей:  ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни | | | | | |
| **Межпредметная связь** | | | Естествознание, познание мира, художественный труд | | | | | |
| **Предыдущие знания** | | | Решение задач способом перебора комбинаций | | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:** | | | | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока | **К, Г) АМО «Займи позицию»**  **Цель:** вовлечение всех учащихся в учебный процесс, создание ситуации успеха.  - Доброе утро! Здравствуйте, ребята! У каждого из вас есть картинки деревьев. Слушайте внимательно и выполняйте задание. Готовы?!  Березки - подтянулись,  Топольки – попрыгали,  Сосенки – по хлопали,  Рябинки - потопали.  Все деревья – улыбнулись, подмигнули. Какая группа быстрее соберется?  - На протяжении всего урока вы будете заполнять лист самооценивания «дерево возможностей», на котором после выполнения каждого задания оцениваете себя по критериям и закрашиваете кружок соответствующий критерию. Также на протяжении всего урока я буду оценивать вас.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Выполняют задание учителя | Верно выполнили задание | 1 |   **К) АМО «Позитивчик от друзей».**  **Цель:** пожелать успеха на весь урок, день, настроить на позитивный лад.  Учащиеся желают друг другу успешной работы на урок.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Желают друг другу успешной работы | Каждый пожелал успеха | 1 |   **Актуализация**  **Г)** **АМО «Кто быстрее получит подарки»**  **Цель:** решить логическую задачу способом перебора.  - Ребята, а вы любите подарки? У меня сегодня для вас есть подарки: воздушный шар, ручка, блокнот и ластик. Но каждый из вас получит набор только из двух подарков. Сколько всего получится наборов?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Решают задачу способом перебора вариантов наборов подарков | верно составили 12 наборов подарков | 1 |   **К)** **АМО «Путешествие к цели»**  **Цель:** определить цель урока  – Какой способ вы применили, решив данную задачу?  Ответы детей: способ перебора.  - Какими способами еще можно решить математические задачи?  Ответы детей: С помощью вычислений, с помощью чертежа, в практической работе, с помощью таблиц и дерева возможностей.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Определяют цели урока | Назвал цель урока | 1 |   **П)** **АМО «Исключи лишнее»**  **Цель:** выделить способы для решения логических задач.  - На столах лежат карточки с надписями: вычисление, чертеж, практическая работа, таблица, дерево возможностей.  – Зачеркните те способы, которые наименее подходят к решению логических задач. Ответы детей: таблица, дерево возможностей  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Выделяют способы решения логических задач | верно определили 1 способ решения логических задач. | 1 | | верно определили 2 способ решения логических задач. | 1 | | | | | | | | Приложение 1  Картинки (<https://yandex.ru/collections/card/5b6156c82e9f8e008847bdd5/)>  Приложение 2 |
| Середина урока | **К, И) АМО «Моделирование в практике»**  **Цель:** составить дерево возможностей решения логических задач.  - Ребята, что вы представляете, когда слышите слово «дерево»? ответы детей  - На уроках математики для решения логических задач мы используем «дерево возможностей», которое может расти как вверх так и вниз.  Предлагаю вам смоделировать дерево по алгоритму с помощью подручных материалов. (полосочки разных цветов. Цвет обозначает один предмет из задачи)  Задача. Ребята 3 класса пошли в лес за грибами. Собрали подосиновиков, лисичек, рыжиков и маслят. Какие комбинации грибов можно составить, если каждый из ребят возьмет два вида грибов.  Алгоритм выполнения:   1. Начинаем построение от корня (точка сверху) Сколько видов грибов собрали ребята? 2. Поэтому от корня идет 4 веточки (цветная веточка обозначает определенный вид грибов) 3. Первый вид грибов – подосиновики. Какую комбинацию мы можем составить из двух видов? Составим ветку нашего дерева. 4. Какую еще можно составить комбинацию? Составим ветку нашего дерева и т. д. 5. Рассмотрите второй вид – лисички. Какую комбинацию можно составить? Выполняем по образцу. 6. Выполнив задание, посчитайте, следуя по веточкам, варианты комбинаций видов грибов.   - Сколько веточек – комбинаций у вас получилось? Какой вывод можно сделать?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | составить дерево возможностей решения логических задач | Верно смоделировал дерево возможностей | 1 | | Верно определил 12 способов решения задачи | 1 |   **Г) АМО «Девочки – мальчики»**  **Цель:** решение задач с помощью дерева возможностей  **Задача для девочек**  Амина собирается на день рождения. В гардеробе у нее есть: белая кофта, розовая блуза, желтая футболка, синие шорты, красная юбка, черные брюки. Сколько различных комбинаций нарядов можно составить?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | решают задачи с помощью дерева возможностей | верно находят 9 вариантов решения задачи | 1 |   **Задача для мальчиков**  **Цель:** решение задач с помощью дерева возможностей  М) В коробке лежат игрушки: вертолет, машина, корабль, самолет, солдатик, танк. Ребятам можно взять только две игрушки. Сколько существует вариантов?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | составляют дерево возможностей всевозможных вариантов | верно находят 30 вариантов решения задачи | 1 |   **К) АМО «Заряжай-ка»**  **Цель:** снятие усталости, напряжения, на восстановление умственной работоспособности.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Выполняют физминутку | Активно выполняет физминутку | 1 |   **И, П) АМО «Реши, найди пару и проверь»**  **Цель:** выявить уровень понимания достижения целей обучения  Обучающиеся решают самостоятельно задачи. Одинаковые задачи получают двое обучающихся.  1) У Алины есть 5 видов листьев: кленовый, дубовый, тополиный, берёзовый и рябиновый. Сколько существует возможных вариантов поделки из 2 листьев? Для решения задачи используйте «дерево возможностей». Отметь на нем вариант с дубовым и кленовым листами.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Составляют дерево возможностей и отмечают вариант с дубовым и кленовым листами. | Верно составляет дерево возможностей и определяет 20 способов решения задачи | 1 | | Верно отмечает вариант с дубовым и кленовым листами | 1 |   2) Дома на клумбе растут цветы: хризантемы, астры, ромашки, колокольчики, незабудки. Сколько вариантов букетов цветов можно собрать, если в букете будет два вида цветов.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Составляют дерево возможностей для решения данной задачи | Верно нашел 20 способов решения задачи | 1 |   3) Ребята пошли в столовую. В столовой им предложили 2 первых блюда, 4 вторых блюда и чай. Сколько возможных комбинаций обеда из трех блюд можно заказать на обед?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Составляют дерево возможностей для решения данной задачи | Верно составляет дерево возможностей, определяет 8 вариантов комбинаций | 1 |   4) Амина решила связать кофту. У нее есть 4 цвета ниток для вязания: красные, белые, желтые, зеленые. Какие комбинации из 2 цветов можно взять для вязания.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Составляют дерево возможностей для решения данной задачи | Верно составляет дерево возможностей и определяют 12 комбинаций | 1 |   **Г) АМО «Флипчарт»**  **Цель:** создать алгоритм решения задачи в виде флипчарта, используя ресурсы: конструктор, пластилин, трубочки.  Задание. Решить задачу с помощью ресурсов, создавая флипчарт ответа.  1 группа: (конструктор) Задача:  На одном слоте лежит яблоко, груша, апельсин. На втором столе лежит слива, абрикос, банан. Сколько будет вариантов решения данной задачи. Если с каждого стола можно взять только по одному фрукту?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | создают алгоритм решения задачи в виде флипчарта, используя конструктор. | верно составили 18 комбинаций из двух фруктов | 1 |   2 группа: (пластилин) Задача. В третьем классе в пятницу 5 уроков: математика, русский язык, художественный труд, физкультура, познание мира. Закончи составление «дерева возможностей» и узнай сколько вариантов расписания уроков можно смоделировать на этот день.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | создать алгоритм решения задачи в виде флипчарта, используя пластилин. | верно завершили дерево возможностей, определив 20 вариантов. | 1 |   3 группа: (трубочки трех цветов, пластилин). Задача. Мама купила три шарика: зеленый, красный, желтый. Какие и сколько вариантов можно создать, взяв по три шарика? Постройте дерево возможностей с помощь трубочек и пластилина.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | создать алгоритм решения задачи в виде флипчарта, используя трубочки. | Составили 9 вариантов комбинаций при помощи трубочек | 1 |   **И) АМО «Цепочка возможностей»**  **Цель:** проверить реализацию цели обучения на уроке.  У вас на столах лежат карточки трех уровней сложности. Выполнив верно первый уровень задания, вы сможете перейти к выполнению второго. Затем к третьему. Каждый уровень имеет свой цвет. Начните работу с задания, которое выделено голубым цветом.  *Задание, обозначенное зеленым цветом.*  Составьте самостоятельно задачу из 4 предметов и представьте ее решение с помощью дерева возможностей.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | составляет дерево возможностей | Верно составил задачу из 4 предметов | 1 | | Верно нашел варианты комбинаций | 1 |   *Задание, обозначенное желтым цветом.*  Прочитайте задачу. Ответьте на вопрос, используя дерево возможностей.  Ребята пошли в столовую. В столовой им предложили 2 первых блюда, 3 вторых блюда и 2 напитка. Сколько возможных видов обеда из трех блюд можно заказать на обед?  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | составляют дерево возможностей | Верно составил 16 вариантов комбинаций | 1 |   *Задание, обозначенное голубым цветом.*  Прочитайте задачу. Решите её, продолжая дерево возможностей.  В класс пришло 4 новых учеников: Катя, Миржан, Сергей, Зарина. Помогите классному руководителю рассадить детей по два с помощью дерева возможностей.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | составляют дерево возможностей | Верно составил 12 вариантов комбинаций | 1 | | | | | | | | Приложение 3  Приложение 4  <https://www.youtube.com/watch?v=O8qAc89TgyE>  Приложение 5  Приложение6  Приложение 7 |
| Конец урока | **И, П) АМО «Дерево мудрости»**  **Цель:** решение логической задачи с помощью дерева возможностей.  - Ребята, у вас у каждого на столах лежит задача и три возможных варианта ответов в виде дерева возможностей.  Задача. Двое ребят решили покататься, но не могут определить, на чем поедут. Помогите ребятам сделать выбор из предложенного транспорта: велосипед красный и синий, мопед, квадроцикл.  - Подумайте, и выберите верный вариант дерева возможностей для решения данной задачи.  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | решают логическую задачу с помощью дерева возможностей | Верно определили правильный вариант решения данной задачи | 1 |   **К) АМО «Видимо - невидимо»**  **Цель:** проверить уровень реализации цели обучения.  - Что вы использовали для решения данной задачи? (дерево возможностей)  - Что вы узнали с помощью дерева возможностей? (все варианты сочетания предметов, элементов)  - Что нужно посчитать на концах веточек, чтобы узнать количество комбинаций? На концах веточек посчитать точки)  - Можно ли при решении задачи с помощью дерева возможностей допустить пропуск или повтор варианта комбинаций элементов? (нет)  Таблица оценивания   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Критерий оценивания*** | ***Дескриптор*** | ***Балл*** | | Отвечают на вопросы по реализации цели обучения | Верно ответил на 1 вопрос | 1 | | Верно ответил на 2 вопрос | 1 | | Верно ответил на 3 вопрос | 1 | | Верно ответил на 4 вопрос | 1 | | Итого | | 4 |   **«Рефлексия» ОС «Фея»**  **Цель:** получение обратной связи по уровню реализации цели обучения на уроке  - Ребята, вам предстоит еще раз решить задачу с помощью дерева возможностей. Но задача не логическая, а задача о том, как вы освоили материал на уроке. Перед вами лежат феи. Фея в желтом платье – Ура! Я научился составлять дерево возможностей и использовать его при решении задач на практике.  Фея в голубом платье – Буду стараться! Кое - что совсем чуть – чуть еще неясно.  Фея в фиолетовом платье - Ох, как трудно учиться! Нужна помощь.  **Домашнее задание**  \*\*\*Для детей с высокой учебной мотивацией:  Составить одну задачу из 4 элементов и решить ее с помощью дерева возможностей.  \*\*Для детей со средней учебной мотивацией:  Задача. Сапар и Амина пошли на праздник. Подойдя к ларьку им было предложено 5 видов мороженого эскимо, пломбир, сливочное, шоколадное, фруктовое. Составьте все комбинации решения этой задачи. И отметьте ответ с вариантом комбинаций - сливочное и эскимо.  \*Для детей с низкой мотивацией  Сапар и Амина пошли на праздник. Подойдя к ларьку им было предложено 5 видов мороженого эскимо, пломбир, сливочное, шоколадное, фруктовое. Составьте все комбинации решения этой задачи с помощью дерева возможностей.  -Всем спасибо за урок! | | | | | | | Приложение 8  Приложение 9 |
| **Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?** | | | | | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень усвоения материала учащимися?** | | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности** | |
| Дифференциация выражена в подборе заданий **на начало урока**  по опорным картинкам  по способности  по результату  по желанию  по степени активности  по самостоятельности  через диалог и поддержку учителя  **на середину урока**  по способности  по темпу выполнения задания  по результату  по темпу  по желанию  по гендерному признаку  по содержанию задания  по количеству предметов в условии задачи  по ресурсам  **на конец урока**  по скорости  по способностям  по уровню усвоения знаний  по активности | | | | | Оценивание происходит в течение урока в виде ФО по критериям и дескрипторам. Заполнения учащимися листа самооценивания «Дерева возможностей», «Кто красавчик?» учащиеся оценивают сами целуя руку и поглаживая себя по голове. Взаимооценивание в парах «Мудрые совы», также на протяжении всего урока учитель заполняет свой лист оценивания. | | Соблюдение ТБ.  Физминутка | |
| ***Рефлексия по уроку*** | | Цели урока были реальными и доступными для всех учащихся. Все учащиеся достигли цели обучения. Дифференциация на уроке проводилась правильно. Время на уроке было эффективно использовано. Отклонений от плана не было. | | | | | | |
| **Итоговая оценка**  Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1: На уроке был удачный момент введения в тему урока «Кто быстрее получит подарки»  2: Проведение активного метода обучения «Флипчарт»  Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1: Продумывание заданий на опережение для учащихся с высокой учебной мотивацией  2:  Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока?  Уделить особое внимание ученикам со слабой мотивацией при выполнении заданий, чем другим, чтобы они смогли сконцентрироваться и успешно выполнить задание. | | | | | | | | |

Приложение 1









Приложение 2



Приложение 3

Алгоритм выполнения:

1. Начинаем построение от корня (точка сверху) Сколько видов грибов собрали ребята?
2. Поэтому от корня идет 4 веточки (цветная веточка обозначает определенный вид грибов)
3. Первый вид грибов – подосиновики. Какую комбинацию мы можем составить из двух видов? Составим ветку нашего дерева.
4. Какую еще можно составить комбинацию? Составим ветку нашего дерева и т. д.
5. Рассмотрите второй вид – лисички. Какую комбинацию можно составить? Выполняем по образцу.
6. Выполнив задание, посчитайте, следуя по веточкам, варианты комбинаций видов грибов.



Приложение 4

|  |
| --- |
| **Задача для девочек**  Амина собирается на день рождения. В гардеробе у нее есть: белая кофта, розовая блуза, желтая футболка, синие шорты, красная юбка, черные брюки. Сколько различных нарядов можно составить из них? |
| В коробке лежат игрушки: вертолет, машина, корабль, самолет, солдатик, танк. Ребятам можно взять только две игрушки. Сколько существует вариантов? |

Приложение 5

|  |  |
| --- | --- |
| У Алины есть 5 видов листьев: кленовый, дубовый, тополиный, берёзовый и рябиновый. Сколько существует возможных вариантов поделки из 2 листьев? Для решения задачи используйте «дерево возможностей». Отметь на нем вариант с дубовым и кленовым листами. | |
|  |  |
| Дома на клумбе растут цветы: хризантемы, астры, ромашки, колокольчики, незабудки. Сколько вариантов букетов цветов можно собрать, если в букете будет два вида цветов. | |
|  |  |
| Ребята пошли в столовую. В столовой им предложили 3 первых блюда, 4 вторых блюда и чай. Сколько возможных видов обеда из трех блюд можно заказать на обед? | |
|  |  |
| Амина решила связать кофту. У нее есть 4 цвета ниток для вязания: красные, белые, желтые, зеленые. Какие комбинации из 2 цветов можно взять для вязания. | |

Приложение 6

|  |
| --- |
| 1 группа: (конструктор) Задача:  На одном слоте лежит яблоко, груша, апельсин. На втором столе лежит слива, абрикос, банан. Сколько будет вариантов решения данной задачи. Если с первого и второго стола можно взять только по одному фрукту? |
| 2 группа: (пластилин) Задача. В третьем классе в пятницу 5 уроков: математика, русский язык, художественный труд, физкультура, познание мира. Закончи составление «дерева возможностей» и узнай сколько вариантов расписания уроков можно составить на этот день.  т  ф  м  п  р |
| 3 группа: (трубочки трех цветов, пластилин). Задача. Мама купила три шарика: зеленый, красный, желтый. Какие и сколько вариантов можно создать, взяв по три шарика? Постройте дерево возможностей с помощь трубочек и пластилина. |

Приложение 7

|  |
| --- |
| Составьте самостоятельно задачу из 4 предметов и представьте ее решение с помощью дерева возможностей. |
|  |
| Прочитайте задачу. Ответьте на вопрос, используя дерево возможностей.  Ребята пошли в столовую. В столовой им предложили 2 первых блюда, 4 вторых блюда и компот. Сколько возможных видов обеда из трех блюд можно заказать на обед? |
|  |
| Прочитайте задачу. Решите её, продолжая дерево возможностей.  В класс пришло 4 новых ученика: Катя, Миржан, Сергей, Зарина. Помогите классному руководителю рассадить детей по два с помощью дерева возможностей. |
| М  К  З  С  С  З  М |

Приложение 8

|  |
| --- |
| Задача. Двое ребят решили покататься, но не могут определить на чем поедут. Помогите ребятам сделать выбор из предложенного транспорта: велосипед красный и синий, мопед, квадроцикл. |
| +  Вс  Вк  К  М  М  К  Вс    М  Вк  Вс  Вк  К  К  Вк  М  Вс |
| Вс  Вк  К  М  М  К  Вк    Вк  Вс  М  Вк  К  Вс  Вс  М  К |
| Вс  Вк  К  М  М  К  Вс    М  Вк  Вс  Вс  К  Вс  К  М  М |

Приложение 9

