**Математика.**

**Краткосрочный план урока № 105**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет: Математика****Урок: 105** | **Школа:**  |
| **Дата:**  | **ФИО учителя:**  |
| **Класс: 4** | **Количество** **присутствующих:**  |  **Количество** **отсутствующих:**  |
| **Раздел (сквозная тема):** | **Раздел 3А. Решение задач на движение, урожайность. Природные явления**. |
| **Тема урока:** | **Комбинаторные задачи, решаемые методом перебора.****Необычные растения** |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой:** | 4.4.4.1 решать комбинаторные задачи методом перебора. 4.5.1.1 моделировать задачу в виде чертежа, алгоритма, круговой диаграммы, графика; 4.5.2.5 интерпретировать информацию, сравнивать и обобщать данные, строить графики движения, составлять чертеж к задачам на движение  |
| **Цель урока** | Все умеют: решать задачи на нахождение урожайности, на движение, моделировать задачу в виде чертежа.Большинство будут уметь: решать и использовать задачи, сравнивать и обобщать данные, строить графики движения.Некоторые смогут: интерпретировать информацию, сравнивать и обобщать данные, строить графики движения, составлять чертеж к задачам на движение, предлагать разные способы решения задач.  |
| **Ход урока** |
| **Этап урока/ Время** | **Действия педагога** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| 1.Начало урока.0-2 мин | **Создание положительного эмоционального настроя:**- Здравствуйте, ребята.- «Вспашешь в срок, посеешь в срок – будет урожай высок». На сегодняшнем уроке - желаю всем собрать хороший урожай. А хороший урожай - это наши достижения на уроке. Главное внимательно слушать, вовремя выполнять  задания и работать на результат! Всем желаю удачи! | **ФО****Оценивание эмоционального состояния**  | **Эмоц. настрой**пословица на доске |
| 2. Середина урока 3 –8 мин9-15 мин16-25 мин26-35 мин36-38 мин36-40 мин | **1.Актуализация жизненного опыта.** **«Слушай, думай, не зевай, очень быстро отвечай»**(**К) Устный счет**1)Найдите сумму чисел 350 и 640.2)Неизвестное число уменьшили на 60 и получили 80. Чему равно неизвестное число?3)На сколько 500г. меньше 3 кг.?4)Найдите разность чисел 670 и 390.5)Найдите произведение чисел 15 и 6.6)Одно число 57, а другое на 9 больше. Чему равно другое число?2. **(П) Вводное задание на подготовку к изучению нового.**Арман нашел инфомацию о четырех необычных растениях. Но на урок ему надо принести только 2 рассказа. Сколькими способами это можно сделать? Обозначь одно буквой растение и выпиши варианты. Обозначим растения заглавными буквами БСДК. Определим, сколькими способами можно выбрать по 2 растения. БС, БД, БК, СД, СК, ДК **Метод перебора**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Дескрипторы**  |
| решать комбинаторные задачи методом перебора  | большинство составят 3 способа; некоторые составят все способы. |

**3.Постановка цели (проблемная ситуация). Вводное задание на подготовку к изучению нового.****(П) Работа в паре.****Реши задачу.**Вова и Никита играют в игру «Пинг- понг», игра продолжается до трех побед. Игра может закончиться победой одного из игроков, поражением или вничью. Сколько существует вариантов побед, поражений, ничьих в игре? Количество вариантов побед удобно подсчитать, составив таблицу. **Составление таблицы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Дескрипторы**  |
| решать комбинаторные задачи, составляя таблицу  | большинство решают, составляя таблицу  |

**(И) Самостоятельная работа.**На подоконнике стояли три горшка с цветами: желтый, красный, синий. Айне нужно принести один горшок Арману, а другой – Свете. Сколькими способами Айна может это сделать? Обозначим горшки с цветами буквами, по их цветовому различию. **Методом перебора** определим, сколько существует способов. Поскольку горшки раздают разным людям, учитываются варианты со сменой одной и той же пары цветов. **4.Работа по теме урока. Открытие нового.****(К) Математика в жизни.**Надо записать максимальное количество двузначных чисел, используя цифры 0, 1, 2 и 3. Сколько чисел можно записать? **Составление таблицы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Дескрипторы**  |
| составить задачу в виде таблицы | все могут составить таблицу |

**(К) Физминутка.****5.Первичное закрепление с проговариванием.****(И) Самостоятельная работа** (Д. –по темпу работы и уровню сложности)Сколькими способами можно выложить в ряд два красных и два синих шарика. Шарики не отличаются ничем, кроме цвета. Обозначим шарики по первой букве их цвета, запишем все возможные комбинации, которыми их можно выложить на полку. ККСС, КСКС, СКСК, ССКК, КССК, СККС. **Метод перебора**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Дескрипторы**  |
| решать комбинаторные задачи методом перебора  | все составят 2 способа;большинство могут составить 4 способа;некоторые смогут составить 6 способов. |

 | **ФО**(словесная похвала)**Прием «Кулак-ладонь»** (раскрытая ладонь – учащийся уверен, что достиг целей и ожидаемых результатов; три пальца вверх – учащийся считает, что частично преуспел в достижении целей и следует еще поработать; кулак – ученик считает, что сделал незначительные успехи или совсем ничего для достижения цели)**ФО**взаимооценивание**«Три хлопка»**(1 хлопок – надо поработать, два хлопка – уже хорошо, три хлопка - молодец)**ФО** самооценивание**ФО Стратегия «Инсерт»** (учащиеся обозначают знаками + правильное решение, знаком – неверное решение)**«Открытый микрофон»**(учащиеся объясняют, как составили схему «Дерево возможных вариантов» )**«Светофор»** (красный – мне было трудно, желтый – я почти справился, зелёный- у меня всё получилось) | картинки Тетрадь,учебник,таблицатаблицаучебникссылка  https://vk.com/club125358118  |
| 3. Конец урока.40-45 мин | **7.Итог урока.**  **«Снежный ком»** (учащиеся рассказывают, что они узнали и чему научились на уроке, исходя из целей урока, отдельным предлагаются вопросы (дополнительно).**-**Какую цель мы поставили на сегодняшнем уроке?- Достигли ли мы этой цели?- Какие затруднения были у вас на уроке?-Что полезного унесёте с урока? - Кого хотите поблагодарить за работу?- Оправдались ли ваши ожидания от урока?**Рефлексия.**Предлагает оценить свою работу при помощи « Дерево успехов»**Домашнее задание:**Учебник с 80 № 10 –все№ 9 -некоторые | Отвечают на вопросы учителя, оценивают сою деятельность на уроке | Картинки к рефлексии. |