**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | Сапронова Ольга Николаевна |
|  | ***Место работы*** | МОУ СОШ №7, г. Серпухов Московской области |
|  | ***Должность*** | Учитель математики |
|  | ***Предмет*** | Математика |
|  | ***Класс*** | 6 класс |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** | Простейшие комбинаторные задачи. Модуль. Урок №1 из 4 (раз в четверть). |
|  | ***Базовый учебник*** | Виленкин Н.Я. и др. «Математика» |

1. ***Цель урока:***

Познакомить учащихся с простейшими комбинаторными задачами и правилом умножения, используемым для их решения.

***9. Задачи:***

* научить применять таблицу, дерево вариантов и правило умножения для решения простейших комбинаторных задач; рассмотреть разные формы постановки учебных задач;
* развивать способность анализировать, обобщать, делать выводы; формировать приёмы логического мышления, развивать интерес к предмету, расширять кругозор учащихся;
* воспитывать аккуратность, точность, самостоятельность, уважение к труду; формировать стремление планомерно добиваться поставленной цели и доводить дело до логического конца.

1. ***Тип урока:*** изучение нового.
2. ***Формы работы учащихся:*** фронтальная, индивидуальная, работа в парах.
3. ***Необходимое техническое оборудование:*** компьютер учителя, проектор, экран, принтер, ксерокс.
4. ***Структура и ход урока.***

**Карта урока введения нового материала.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *N* | *Этап урока* | *Содержание* | *Деятельность учителя* | *Деятельность учащихся* | *Время* |
| 1 | Орг. момент | Приветствие. |  |  | 1 |
| 2 | Актуализация знаний. | Презентация, слайд №1. | Читает исторический этюд: «Что такое комбинаторика?» Сообщает содержание модуля, режим работы над темой. | Слушают учителя. | 2  +  1 |
| 3 | Изучение нового материала | Фронтальная работа. | Диктует задачу, слушает рассуждения учащихся, задает вспомогательные вопросы:  «-Какие числа называются четными?  -Какие цифры могут стоять на конце искомых двузначных чисел; на месте десятков?  Перечислите все возможные варианты чисел» | Записывают тест задачи, предлагают варианты её решения, отвечают на наводящие вопросы, оформляют решение задачи в виде таблицы в тетради.  Записывают ответ. | 5 |
|  |  | Презентация, слайд №2. | Демонстрирует таблицу. | Проверяют заполнение  Таблицы. | 1 |
| 4 | Закрепление | Презентация, слайд №3. Самостоятельная работа (во время решения задачи учащимися экран притеняется). | Диктует задачу, предлагает составить таблицу возможных вариантов самостоятельно. | Записывают текст задачи в тетрадь и заполняют таблицу. | 1  +  4 |
| 5 | Проверка результатов работы учащихся. | Работа в парах.  Презентация, слайд №3, ответ. | Предлагает учащимся поменяться тетрадями, проверить, все ли возможные варианты учтены. | Проверяют правильность заполнения таблицы, сверяют ответы, исправляют ошибки. | 1  +  1 |
| 6 | Изучение нового. | Презентация, слайд №4. Фронтальная работа. | -Мы видим, что задачи 1 и 2 разные, но основаны они на общем правиле умножения. | Повторяют вслух все вместе правило. | 1 |
|  |  |  | -А что произойдет, если испытаний будет больше двух? | Высказывают свои варианты ответов. | 1 |
| 7 | Закрепление Решение задач. | Презентация, слайд №5.  (После прочтения, экран затемняется) | Читает задачу, предлагает учащимся составить таблицу.  Нужен куб! | Пытаются составить таблицу, приходят к выводу, что это невозможно. | 1  +  2 |
|  |  | Презентация, слайд №6. Фронтальная работа. | -Решение этой задачи лучше оформить в другом виде – в виде дерева вариантов.  -Какие варианты цвета первой полосы; второй полосы; третьей полосы? | Слушают учителя, отвечают на вопросы «цепочкой». | 2 |
| 8 | Самостоятельная работа. | Самостоятельная работа на листочках №1 и №2 (на партах у учащихся) | Читает задачу. Предлагает заполнить таблицу на листочке №1 и дерево вариантов №2. | Заполняют таблицу №1 и дерево вариантов №2. | 5 |
|  | Проверка | Презентация, слайд №7. | Демонстрирует правильно заполненную таблицу и ответ. | Проверяют заполнение таблицы. Исправляют ошибки. | 1 |
|  |  | Презентация, слайд №8. | Демонстрирует правильно заполненное дерево вариантов и ответ. | Проверяют заполнение дерева вариантов. Исправляют ошибки. | 1 |
|  |  | Презентация, слайд №9. | Объясняет 3 способ решения задачи. | Слушают, записывают в тетради  3 способ решения. | 1 |
| 9 | Физкультминутка |  | Диктует обычные упражнения | Выполняют упражнения для глаз, спины, … | 2 |
| 10 | Решение задач. |  | Читает текст задачи: «В семье 6 человек и 6 стульев за столом. Каждый вечер, ужиная, семья решила рассаживаться по-новому. Сколько дней члены семьи будут осуществлять задуманное?» | Слушают, предлагают способы решения задачи. После обсуждения, записывают решение, применяя правило умножения. | 2 |
| 11 | Домашнее задание | Презентация, слайд №11. | Диктует задание. | Записывают задание в дневники. | 1 |
| 12 | Итоги урока |  | Вопросы учащимся:  -С какими задачами познакомились сегодня на уроке?  -Какие способы решения задач были рассмотрены на уроке?  -Какой способ вам понравился больше всего?  -Спасибо за урок! | Отвечают на вопросы учителя.  -С комбинаторными.  -Табличный, дерево вариантов, правило умножения.  -Отвечают по желанию, поясняя свой выбор. | 2 |

Контакт с экраном: 12 минут. Резерв: 1 минута.

Приложение №1. ТАБЛИЦА, способ №1.

«+» - горит, «-» - не горит.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 лампочка |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 лампочка |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 лампочка |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение №2. ДЕРЕВО ВАРИАНТОВ, способ №2.

«+» - горит, «-» - не горит.

Первая лампочка

Вторая лампочка

Третья лампочка

Вторая лампочка

Третья лампочка

Третья лампочка

Третья лампочка