**Введение**

В соответствии с обновленными ФГОС и для достижения целей Указа Президента № 204 от 7.05.2018г об обеспечении глобальной конкурентоспособности российского образования, одной из важнейших задач учителя является систематическое использование универсальных учебных действий в процессе обучения.

В 2022-2023 учебном году началась реализация обновленных ФГОС НОО и ООО. В связи с этим, для учителя актуально в рамках учебного занятия осуществлять проектирование системы учебных задач / учебных заданий на основе примерной рабочей программы. Для этого необходимо изучить материалы, разработанные Академией Минпросвещения. При изучении особенностей учебных задач и подходов к их разработке был сделан вывод, что для формулирования учебной задачи необходимо сначала освоить конструктор учебных заданий, так как учебные задачи воплощаются в учебных заданиях. Кроме этого, при выполнении ВПР, ОГЭ, ЕГЭ учащиеся сталкиваются именно с заданиями и их разнообразными формулировками.

В рамках работы творческой группы, которая функционировала в МАОУ СОШ №1, педагоги, работающие в 1 и 5 классах, знакомились с особенностями проектирования учебного занятия, учебных задач и подходами к их разработке, конструированием учебного задания. Все наработки, которые были сделаны в ходе работы творческой группы, внедрялись и апробировались на учениках 5 класса, поэтому были получены высокие результаты по итогам ВПР за 2022-2023 учебный год. Процент успеваемости– 95%, качество знаний– 82%. Учитывая полученные результаты, было решено представить этот положительный опыт на конкурсе педагогического мастерства «Аукцион мастер-классов» в рамках августовского образовательного совещания. Мастер-класс «Конструирование учебного задания, направленного на формирование познавательных учебных действий» вызвал заинтересованность у педагогов, поэтому возникла идея создать банк заданий, направленных на формирование познавательных УУД для заданий по математике 5классов, с использованием Конструктора учебных заданий.

Целью данной работы является создание банка учебных заданий по формированию познавательных универсальных учебных действий по математике для 5классов.

Основу познавательных универсальных учебных действий по математике для 5 классов являются задания, которые направлены на формирование базовых логических действий базовых исследовательских действий и умения работать с информацией.

Рассмотрим данные задания.

1. **Тема «Признаки делимости на 3 и на 9».**

Задание 1. Данное задание направлено на установления способа решения учебной задачи.

Вашему вниманию представлена таблица. ***Проанализируйте информацию***, представленную в таблице. (*умение работать с информацией*) Заполните таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Число** | **Сумма цифр** | **Делится ли сумма цифр на 3** | **Делится ли число на 3** |
| 12 |  |  |  |
| 163 |  |  |  |
| 630 |  |  |  |
| 209 |  |  |  |

***Выявите существенные признаки*** исследуемых сумм цифр каждого из чисел, заполните столбцы 3 и 4. (*базовые логические*)

***Проследите закономерность***: сумма цифр делится ли сумма цифр на 3 делится ли число на 3. (*базовые логические*)

***Сформулируйте гипотезу*** о том, как взаимосвязаны суммы цифр и делимость числа на 3. (*базовые логические)*

***Сделайте выводы,*** когда число делится на 3.  (*базовые логические*)

***Проанализируйте информацию***, представленную в таблице. (*умение работать с информацией*) Заполните таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Число** | **Сумма цифр** | **Делится ли сумма цифр на 9** | **Делится ли число на 9** |
| 98 |  |  |  |
| 1638 |  |  |  |
| 810 |  |  |  |
| 2095 |  |  |  |

***Выявите существенные признаки*** исследуемых сумм цифр каждого из чисел, заполните столбцы 3 и 4. (*базовые логические*)

***Проследите закономерность***: сумма цифр делится ли сумма цифр на 9 делится ли число на 9. (*базовые логические*)

***Сформулируйте гипотезу*** о том, как взаимосвязаны суммы цифр и делимость числа на 9. *(базовые логические*)

***Сделайте выводы,*** когда число делится на 9. (*базовые логические)*

Задание 2. Данное задание направлено на закрепление и применение сформулированных признаков делимости на 3 и на 9.

Ребята, сегодня на электронную почту школы пришло письмо от Незнайки. Давайте его прочитаем.

Здравствуйте, дорогие ребята!

*В Цветочном городе Знайка проводит математический квест. Нашей команде: Винтику, Шпунтику и мне - тоже дали задания. Помогите, пожалуйста, пройти квест и получить приз.*

*Ваш друг Незнайка.*

**1 задание квеста.** Даны числа: 513; 483; 6543; 83883; 90; 123; 537; 999; 783; 636

Используя признаки делимости на 3 и на 9 ***классифицируйте эти числа на группы***. *(базовые логические*)

Предложите оптимальную форму представления результата – в виде таблицы или в виде диаграммы. (*умение работать с информацией*).

В данном задании следует обратить внимание учеников на то, что есть числа, которые делятся и на 3, и на 9.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Числа делятся на 3** | **Числа делятся на 9** | **Числа делятся и на 3, и на 9** |
| 483  83883  123  537  636 | 513  6543  999  783 | 513  6543  999  783 |

**2 задание квеста**. Обратите внимание на числа из третьего столбца. Что необычного в этих числах? ***Проведите исследование*** этих чисел. ***Сформулируйте гипотезу*** и ответьте на вопрос: ***почему числа которые делятся на 9 обязательно будут делиться на 3***? (*базовые исследовательские).*

**3 задание квеста**.

***Проанализируйте представленные утверждения***. (*умение работать с информацией*)

***Оцените утверждения, основываясь на*** формулировке признаков делимости чисел и проведенном исследовании. (*умение работать с информацией*)



1. **Тема «Правильные и неправильные дроби»**

Задание 1. Данное задание направлено на установления способа решения учебной задачи.

***Выявите существенные признаки*** предложенных чисел и разделите на группы: 5, 12, 8, 98,7, 36, 4, 67, , , , , , , Сколько групп у вас получилось? *(базовые логические*).

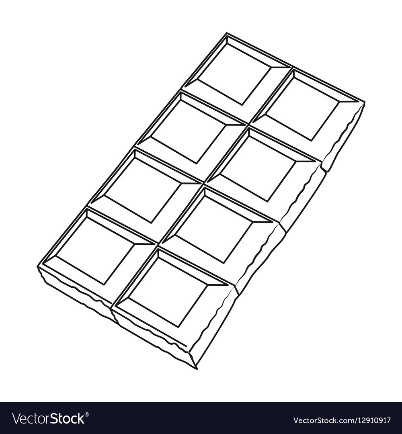
Разделите данные числа, , , , , , ***на 2 группы по следующим признакам:*** в первую – числитель меньше знаменателя, во вторую – числитель больше или равен знаменателю. *(базовые логические*).

***Использую информацию из учебника*** на странице 26 дайте определение дробям из второго столбца. (*умение работать с информацией*)

Задание 2. Данное задание направлено на закрепление и применение сформулированного признака неправильной дроби

Лосяш и Капатыч написали неправильные дроби с числителем 7. У Лосяша получилось семь таких дробей, а у Капатыча - шесть. Установите, кто из них прав***, сделайте выводы***, какую дробь не включили в список неправильных. *(базовые логические*).

1. **Тема «Смешанные числа»**

Задание 1. Данное задание направлено на установления способа решения учебной задачи. 

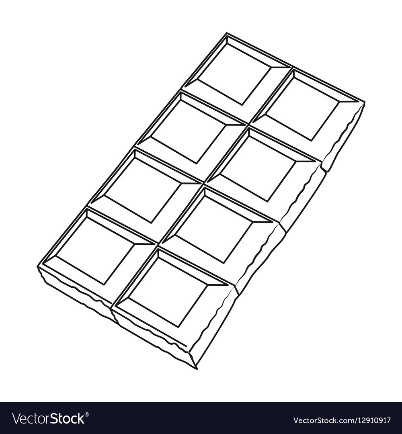
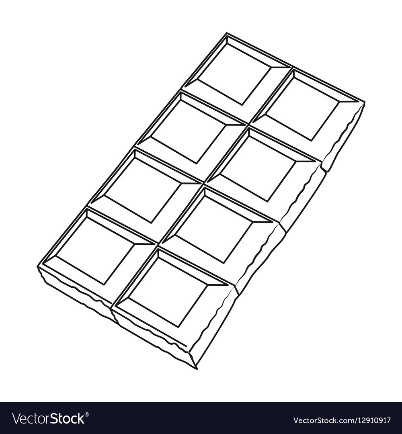
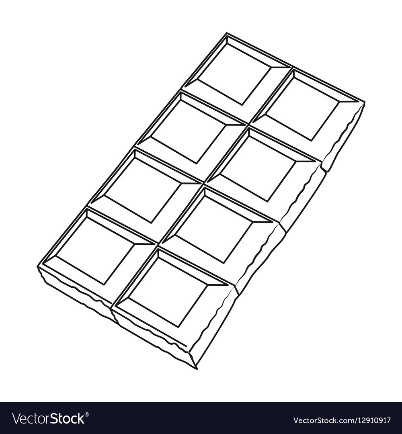
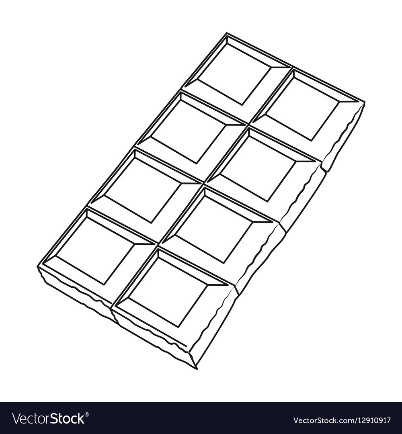
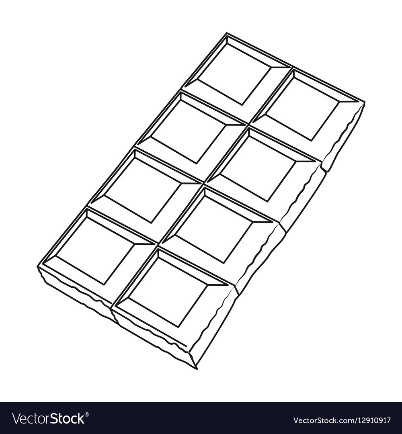
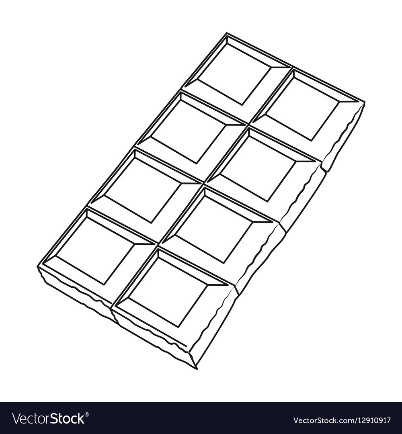


Рис. 1

Можно ли разделить семь шоколадок между Лосяшем, Капычем, Крошем и Ежиком ПОРОВНУ.

Для выполнения данного задания ***сформулируйте гипотезу*** и проверьте ее в ходе ***самостоятельного исследования. Сформулируйте вывод по итогам проведенного исследования.*** *(базовые исследовательские)*

Запишите полученный результат в виде числа. Если вы затрудняетесь это сделать, ***выявите, дефициты информации***, которой вам не хватает, чтобы выполнить это задание. *(базовые логические*).

***Использую информацию из учебника*** на странице 42 запишите полученный результат и ***определите существенный признак*** смешанных чисел. (*умение работать с информацией*), *(базовые логические*).