**Организация работы пятиклассников по составлению текстовых задач.**

Главное в обучении математики – научить решать задачи. Рецепт здесь, казалось бы, прост: «если хотите научиться решать задачи, то решайте их!».

В методической литературе отмечается, что формированию потребности по решению задач, способствует организация работы учащихся по самостоятельному составлению задач.

Кроме того, работа учащихся по составлению задач, является одним из важных путей развития творческого мышления учащихся на занятиях по математике, а также содействует

* закреплению умений решать задачи,
* формированию математических понятий,
* развитию мышления
* укреплению связи обучения математике с жизнью.

Деятельность по самостоятельному составлению задач, если она не воспринимается учащимися формально и не сводится к слепой замене данных, может способствовать развитию таких операций мышления и приемов учебной деятельности (на начальных этапах на интуитивном уровне), как анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация.

Понятно, что умение самостоятельно составлять задачи, стремление к этой творческой деятельности не разовьется у учащихся само собой в процессе овладения учебным материалом. Учитель должен организовать в этом направлении систематическую и целенаправленную работу. В учебнике есть подобные задания. После того, как решили, скажем, задачу на нахождение стоимости 5 кг яблок по цене 45 руб. предлагается выражение, по которому надо составить задачу самому ученику, фантазия дальше, чем найти стоимость товара, но другого названия у учеников не идет.

В этом году работая, в 5 классе имея возможность работать на 1 час больше, т.к. есть факультатив «Занимательная математика». Появилась возможность изменить содержание по работе с задачей, расширить перечень способов работы с задачами.

Подготовить учащихся к новому виду деятельности и приступить к самостоятельному составлению задач решила в три этапа:

***Работа с готовой задачей:***

- сравнение задач по существенным и не существенным элементам, выделение однотипных задач;

- знакомство с задачами, имеющими избыточные данные или недостаток данных;

- преобразование готовой задачи в однотипную, заменой несущественных элементов (например, сюжета задачи, числовых данных);

- преобразование готовой задачи заменой существенных элементов (например, составление задачи, обратной данной, что, следует отметить, полезно не только в рамках обучения учащихся самостоятельному составлению задач, для усвоения связей между данными и искомыми, но и для формирования умений и навыков самопроверки при решении задач).

***Работа с задачей с неполной формулировкой:***

- дополнение текста задачи вопросом (что можно выяснить, используя приведенные данные);

- дополнение текста задачи данными (каких данных не хватает, чтобы ответить на вопрос задачи);

- подбор числовых данных.

***Самостоятельное формулирование текста задачи с опорой:***

-на чертеж;

- схему;

- готовое решение.

Работа по составлению задач помогает демонстрировать связь математики с окружающей действительностью, другими предметами, а также воспитывать у учащихся интерес к предмету. Для подбора данных придётся обращаться к дополнительной литературе по географии, истории, МХК, экологии, технике и даже правилам дорожного движения (ограничение скорости в различных населенных пунктах). Задачу необходимо обсудить, скорректировать данные, чтобы соответствовали действительности и здравому смыслу.

По причине возрастных особенностей особый интерес вызывают задачи, где надо «нафантазировать» новую задачу (с опорой на некоторые данные) или составить аналогичную.

Ценность организации работы по самостоятельному составлению учащимися задач может значительно возрасти, если ее поставить так, чтобы школьники сами собирали материал для построения своих задач из окружающей их обстановки, из своих личных наблюдений. Это побудит их более внимательно присматриваться к жизненным явлениям, прилагать к ним математическую мерку, устанавливать количественные соотношения и зависимость между ними. Кроме того, собирание числового материала само по себе послужит хорошей практикой в вычислениях, а формулировка задач явится упражнением в краткой и точной речи.

**Примеры задач:**

№1

Иван III правил Россией больше Николая I на 13 лет. Сколько правил каждый, если сумма сроков правления этих царей составила 73 года?

№2

При приготовлении корма для шиншилл требуется трава и зерно. Травы должно быть в 5 раз больше, чем зерна. Всего получилось360 г. Корма. Сколько граммов травы и зерна в отдельности нужно взять?

**«Живая планета».**

1. Североамериканский дикобраз живет в хвойных лесах. Он хороший древолаз и пловец. От врагов дикобраза защищают 30 000 игл, которые зазубренными концами проникают в кожу неприятеля, остаются в ней и могут вызвать его смерть. Сколько игл останется у дикобраза, если он выпустит в неприятеля 17 игл?
2. На нашей планете живет 50 000 видов пауков. Все пауки убивают свою добычу ядом, но только 30 видов пауков представляют угрозу для человека. Сколько видов пауков не опасны для человека?
3. Многие пчелы и осы - «общественные насекомые». Они живут семьями - колониями, где существует разделение труда между особями: одни добывают корм, другие кормят личинок, третьи защищают семью от врагов, и т.д. У некоторых ос в гнезде бывает 2 000 особей, у шмелей – на 1 996 особей меньше, чем у ос, а в колонии медоносной пчелы – на 47 996 особей больше, чем у ос и шмелей вместе. Сколько особей бывает в колонии медоносной пчелы?
4. Беловежская Пуща – лесной массив. Общая площадь свыше 150 000 га, из них 87 600 га находится на территории Белоруссии. С XIII века Беловежская Пуща – заповедное место княжеской, позднее царской охоты; с 1940 года – заповедник, с 1991 года – национальный парк Белоруссии.

В Беловежской Пуще обитает 11 000 видов животных, в том числе 55 видов млекопитающих. Среди млекопитающих около 300 зубров, почти исчезнувших с лица земли и возрожденных именно здесь. Сколько видов животных, помимо млекопитающих, обитает в Беловежской Пуще?

1. Некоторые бабочки, спасаясь от холода или засухи, совершают дальние перелеты. Например, в Северной Америке дневные бабочки монархи в конце лета летят огромными стаями из Канады в Мексику, преодолевая за четыре месяца около 3000 км. Сколько километров преодолевают эти бабочки за один месяц такого перелета?
2. Полярная крачка – небольшая птица. Она рекордсмен по дальности перелётов. Гнездится и выводит потомство она недалеко от Северного полюса, а зимовать летит на другой конец Земли – в Антарктиду. Летят полярные крачки вдоль побережий Африки, Северной и Южной Америки, преодолевая около 25 000 км по 2 раза в год! Сколько километров составит перелет полярной крачки за 3 года?
3. Некоторые комары делают крыльями 1 000 взмахов в секунду. Сколько взмахов крыльями делают такие комары за 1 мин? За 10 мин?
4. В колониях пчёл и термитов только одна самка откладывает яйца, из которых развиваются личинки, а из них – новые особи.

Такую самку называют маткой или царицей. Ежедневно матка медоносных пчёл откладывает 1500 яиц, а матка термитов – в 20 раз больше. Сколько яиц откладывает матка пчёл и матка термитов за одну неделю? За один месяц? (30 дней)

1. Когда выводятся птенцы, для птиц - родителей наступает беспокойное время. Теперь их главная задача – прокормить потомство.

Рассмотри таблицу. Вычисли, сколько раз прилетают разные птицы с кормом к своим птенцам за одну неделю, за две недели. Полученные данные впиши в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| птицы | Прилетают к птенцам с кормом | | |
| За 1 день | За 1 неделю | За 2 недели |
| Ласточка | 280 |  |  |
| Горихвостка | 390 |  |  |
| Дятел | 350 |  |  |

Итог работы (предполагаемый результат) к концу года у меня будет собран материал, ничуть не уступающий веселым задачам Г.Остера.

**А.Н.Немтушкин в цифрах и фактах.**

В дни проведения в школе недели: «Немтушкинские чтения» ученики 5«б» класса во время проведения факультатива по математике, составили несколько задач. Для этого использовали даты из жизни **А.Н.Немтушкина (12.11.1939-04.11.2006).**

**№1**

12 ноября – день рождения Алитета Николаевича Немтушкина, чье имя с гордостью носит наша школа. Родился А.Н. Немтушкин в 1939 году в древне Токма, Иркутской области, в семье охотника.

Используя информацию данной страницы, подсчитайте, в каком возрасте не стало поэта-писателя?

Сколько лет прошло со дня его рождения?

**№2**

В 1957 году окончил Ербогаченскую среднюю школу. И уже в 1960 году в г.Красноярск вышла его первая книга стихов на эвенкийском языке «Утро в тайге»- «Тымани агиду».

Сколько лет было молодому писателю на момент выпуска его первой книги?

В каком возрасте получил аттестат об образовании?

**№3**

В 1990 году присвоено звание «Заслуженный работник культуры Российской Федерации».

С 1969 года Член Союза писателей СССР.

В1986 году – избран ответственным секретарем Красноярской писательской организации.

В 1999 году ведущий специалист Ассоциации коренных малочисленных народов Севера Красноярского края.

В 1992 году был отмечен Государственной премией Российской Федерации в области литературы за сборник повестей и рассказов «Дорога в нижний мир».

А.Н.Немтушкин автор 22 книг поэзии, прозы, публицистики.

В1961 году - участник 1-ой Всесоюзной конференции писателей Севера.

В 2005 году вышла в свет последняя книга Алитета Николаевича Немтушкина – сборник его жизненных наблюдений «Олень любит соль».

Расставьте в хронологическом порядке важные события из жизни А.Н.Немтушкина.