**Математический паноптикум.**

**Мифы и легенды адыгов.**

**Исчезающие растения республики**

**Адыгея.**

**Учитель математики**

**МБОУ « СОШ № 17»**

**Панфилова И.Б.**

**Проблема формирования экологической и вычислительной компетенции школьников может решаться через связь естественно научных дисциплин с математикой, на основе реализации национально-регионального компонента содержания образования. Компетентность включает в себя не только результаты обучения( знания и умения), но и систему ценностных ориентаций. Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования направлен на формирование общекультурных компетенций, национально региональный компонент в условиях Республики Адыгея – конкретизирует и детализирует цели образования.**

**Среди общекультурных компетенций важное значение придаётся вычислительным, мыслительным( умению анализировать, выделять главное, абстрагировать), ценностно-смысловым(познавать свои действия, понимать окружающий мир, отвечать на свои действия, ставить цели), речевым(задавать вопросы и отвечать на них, логически излагать свои мысли, аргументировать свою позицию) операциям.**

**Усилению межпредметных связей, способствуют задания, направленные на взаимодействие математики с другими учебными предметами. К таким заданиям относятся задания, которые составляются на материале математики, но используются с определённой познавательной целью в обучении другому предмету. Наиболее целесообразны задания, направленные на интеграцию математики с учебными предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла, например Математика и Окружающий мир, Математика и Биология и др.**

**Математический паноптикум-сборник заданий вычислительного характера, выполнение которых позволяет познакомиться с некоторыми количественными характеристиками растений Республики Адыгея, а также с мифами и легендами адыгов. Особенность заданий математико-культурного характера заключается в разнообразии подачи условия: схема, таблица, блок-схема, орнамент, геометрические фигуры. В задание включены вопросы, направленные на развитие логического мышления, функциональное мышление ( соответствие между числом и буквой, заданное для проверки ответа на вопрос).**

**Использование такой рабочей тетради позволит учителю разнообразить уроки. Формированию вычислительной и общекультурной компетенции школьников 5-6 классов, способствуют задания математико-природоведческого характера, математико-исторического характера, математико-мифологического характера. Под такими заданиями понимаются такие задания, которые направлены на формирование вычислительных умений, навыков обучающихся через знакомство с частью фауны Республики Адыгея, с традициями, бытом, духовным миром адыгов.**

**Такие задания, творчески работающий учитель, может составлять самостоятельно. Можно использовать материал, взятый из различных учебников, учебных пособий, справочников, а также данных, полученных в результате наблюдений объектов природы и т.д. Можно порекомендовать следующую технологию составления заданий:**

* **Выбирается название интересующей легенды (мифа), животного, растения;**
* **Определяется количество букв в слове;**
* **Составляются вычислительные примеры, их количество совпадает с количеством букв;**
* **Подбираются примеры на формирование и совершенствование определённых вычислительных умений и навыков;**
* **Осуществляется кодирование букв слова-соотнесение значений выражений с буквами;**
* **Составление условно-предметной модели для соотнесения букв и числовых значений ( таблица, схема и др.)**
* **Подбирается информация о животном ( его масса, вес, особенности проживания и др.), о растениях (месторасположение, количество, значение для медицины и др.), о мифах, о легендах, о предании;**
* **Формулируется учебно-познавательное задание в соответствии с подобранной информацией.**

**При составлении математико-природоведческих и математико-культурных заданий должны соблюдаться принципы:**

* **Математической-нацеленности заданий на совершенствование прочных вычислительных умений и навыков по сложению, вычитанию, умножению и делению многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, применение свойств арифметических операций ( переместительного, сочетательного), решению уравнений;**
* **Составления заданий, соответствующих государственному стандарту образования учебного предмета «Математика»; учёт возрастных особенностей школьников 5-6 классов, соблюдение принципа регионализации, создание психологической комфортности, удовлетворение познавательной потребности, воспитание толерантности, сохранение адыгского языка.**

**Такие задания могут быть оформлены в виде рабочей тетради «Математический паноптикум».**

**1.Выполните следующие задания и получите названия гор.**

**1.Найдите площадь квадрата со стороной 15см.**

**2.Найдите площадь прямоугольника, если его длина 8м, а ширина на 6м 50см меньше.**

**3.Объём параллелепипеда 180см3, длина 15см, ширина 4см. Найдите высоту.**

**4.Найдите площадь фигуры,если высота, равная 3, делит основание на отрезки 5и 4.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ф** | **Т** | **И** | **Ш** |
| **1** | **225** | **30** | **60** | **300** |
| **2** | **120** | **50** | **12** | **40** |
| **3** | **10** | **5** | **30** | **3** |
| **4** | **27** | **21** | **15** | **30** |

**1.Найдите объём куба с ребром 7дм.**

**2.Объём куба 1331м, площадь основания 121м. Найдите высоту.**

**3.Найдите площадь поверхности параллелепипеда, если его измерения 3м, 4м,5м.**

**4.Вычислите площадь фигуры,если высота, равная 4, делит основание на отрезки 3 и 5.**

**5.Выразите в дм-2м 350дм.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Е** | **О** | **Т** | **Ш** | **Н** |
| **1.** | **49** | **343** | **28** | **243** | **21** |
| **2.** | **20** | **13** | **5** | **11** | **10** |
| **3.** | **60** | **120** | **94** | **12** | **47** |
| **4.** | **16** | **32** | **32** | **60** | **12** |
| **5.** | **550** | **350** | **352** | **235** | **2350** |

**Легенда о Фиште и Оштене.**

**В далёкие-далёкие времена в этих местах в дружбе и согласии жили Фишт и Оштен. Когда-то Оштен был добрым князем. За помощь беднякам злые уорки разорили его, убили го жену. Оштену пришлось бежать с маленькой дочерью в горы. Вместе с ним туда ушёл и его верный друг с сыном.**

**Дочь Оштена Гузерипль и сын Фишта Нагайчук полюбили друг друга. Уже назначен был день свадьбы, но злой князь решил взять в жёны юную Гузерипль. Не получив согласие отца Оштена, злой князь пошёл на них войной. Силы были далеко не равны. Уже убиты Фишт и Нагайчук, смертельно ранен Оштен. Гузерипль поспешила на помощь к нему, но погоня настигла и её. Тогда она взмолилась богу: «Лучше превратиться в гору, чем попасть в руки злого князя!» И чудо свершилось: все четверо превратились в горы. Поражённый увиденным, князь погнал лошадей прочь, вслед ему понеслись громовые раскаты Фишта и Оштена.**

**И стоят теперь как верные стражи плоскогорья Фишт и Оштен, а рядом сними Нагайчук и Гузерипль.**

**2.Территория Адыгеи богата реками, озёрами, прудами.Выполнив следующие задания, вы узнаете о некоторых из них.**

**1. ⅗∙1⅚=**

**2. 4∙(5-⅟4)=**

**3. Вычислить объём прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 3/4;**

**⅘;⅔.**

**4. (⅟2+2⅟2)÷7=**

**5. 53/11÷210/11∙16/19=**

**6. Витя начертил два угла, один из них равен 130₀, другой в 21/2 раза меньше. Чему равен второй угол?**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **У** | **А** | **К** | **Б** | **Н** | **Ь** |
| **1.** | **81/10** | **9/10** | **11/10** | **1/10** | **1** | **1/9** |
| **2.** | **19** | **20** | **101/2** | **13/14** | **4** | **193/4** |
| **3.** | **1/2** | **21/5** | **51/2** | **2/5** | **24/31** | **1/5** |
| **4.** | **4/7** | **3/7** | **71/3** | **41/7** | **4** | **7** |
| **5.** | **10** | **41/2** | **701/3** | **1/2** | **1** | **20** |
| **6.** | **100** | **1** | **39** | **40** | **18** | **52** |

1. **71/2∙11/25=**
2. **5/21∙42∙1/5=**
3. **7(3/7+2)=**
4. **Найти площадь квадрата, если длина его стороны 12/3м.**
5. **Решите уравнение: 3/7∙х=3/7**
6. **22/65÷51/13=**
7. **Расстояние между двумя городами 210 км, поезд прошёл это расстояние за 42/3ч. Какова скорость поезда?**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **У** | **А** | **Р** | **Г** | **Б** | **О** | **Ф** |
| **1.** | **3/4** | **7** | **74/5** | **1/5** | **3/5** | **4/3** | **4/5** |
| **2.** | **2** | **5/21** | **1/5** | **42/5** | **2/5** | **4** | **1/4** |
| **3.** | **15** | **11/2** | **3/15** | **10** | **8/17** | **19** | **17** |
| **4.** | **16** | **27/9** | **151/7** | **7/2** | **7/9** | **8/9** | **2** |
| **5.** | **10/21** | **2** | **7/8** | **1/9** | **1** | **9** | **17/18** |
| **6.** | **1/5** | **3/5** | **15/3** | **1/15** | **11/3** | **3/4** | **2** |
| **7.** | **60** | **70** | **50** | **502/5** | **40** | **45** | **451/2** |

**Кубань ( по-адыгейски Пшиз) – самая многоводная река. По ней проходит северная граница Адыгеи. Своё начало Кубань берёт с вершины Эльбруса и Главного Кавказского хребта на высоте 2970м. Покидая горы, она врывается в долину, где скорость её постепенно падает. Заканчивает река свой путь в Азовском море. Главная река Адыгеи Лаба. Возле города Усть-Лабинск Лаба впадает в реку Кубань. Достопримечательностью республики являются водопады-стремительно падающие с высоты потоки воды. Они образуются на горных реках: Малая Лаба, Большая Лаба, в верхнем течении реки Белой ( у Хаджоха), на реках Майкопка, Руфабго.**