**МКОУ Шиткинская СОШ**

**Из опыта работы:** **« Элементы краеведения на уроках математике, как способ повышения учебной мотивации» ( решение задач)**

**Учитель Серебренникова Наталья Васильевна**

**2021 г.**

**Из опыта работы:** **« Элементы краеведения на уроках математике, как способ повышения учебной мотивации» ( решение задач)**

Математика и краеведение. На первый взгляд, казалось бы, совершенно несовместимые науки! Однако Федеральный государственный образовательный стандарт ставит перед педагогом все новые и новые задачи.

Так, требования к результатам учебной деятельности должны теперь оцениваться по трем показателям: личностным, предметным и метапредметным.

И если с предметными результатами все понятно, с метапредметными (познавательными, регулятивными, коммуникативными) разобрались, то с достижением личностных результатов возникает большое количество трудностей.

*Личностное развитие* включает готовность и желание самосовершенствования, осознание необходимости обучения, совокупность личностных качеств. Личностные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Как добиться всего этого от ребенка на уроках литературы, истории, даже биологии, – понятно!

Но как средствами учебного материала добиться формирования личностных УУД на уроках математики – это вопрос! Ведь в учебном плане не предусмотрено отдельных часов для формирования УУД и прохождение программы никто не отменял. И тут на первый план выходят задачи, составленные с использованием краеведческого материала!

Элементы краеведения на уроках математики положительно влияют не только на результативность знаний учащихся, но и на развитие их как личности, носят воспитательный характер. Решение таких задач способствует расширению кругозора, связывает математику с окружающей действительностью. У детей формируются чувство любви к своей малой родине, эмоционально-положительное отношение к тем местам, где они родились и живут, развивается умение видеть и понимать красоту окружающей жизни, желание узнать больше об особенностях своего края, его природы, истории. Все это и ведет к достижению личностных результатов.

Использовать задачи с краеведческим содержанием можно на уроках открытия, закрепления, применения новых знаний и умений, проверки и контроля, а также на комбинированных уроках.

Среди основных **требований формулировки задач**, составленных на краеведческом материале, можно выделить следующие:

1. Сюжет и числовые данные задачи должны отражать разнообразные стороны окружающей действительности, носить познавательный, воспитательный характер, возбуждать любознательность и интерес учащихся к математике.

2. Содержание задачи должно быть понятным учащимся.

3. Числовой материал необходимо подбирать в строгом соответствии с программой по математике данного класса.

Руководство школьным музеем позволяет мне связывать математику с краеведением, материалы музея использовать для проведения уроков. При изучении темы «Прямоугольник. Площадь прямоугольника» можно использовать форму современного конверта и форму фронтового письма-треугольника, которое хранится в музее. При этом заранее рассказываю учащимся о жителях села, ушедших на фронт в далеком 1941 году, о тех, кто не вернулся в село с фронта.

При изучении темы «Диаграммы» в 5 классе знакомить ребят со списками учащихся, которые обучались в школе в послевоенные годы и последующие, которые обучаются сейчас. Провести небольшую исследовательскую работу и результаты использовать для построения диаграммы.

Работая в музее, я постоянно убеждаюсь в том, насколько экспонаты школьного музея содержат богатый методический материал, но его следует дидактически обработать, т.е. видоизменить так, чтобы элементы краеведения гармонично вливались в урок, в комплексе решали задачи, как образовательные (усвоение знаний по теме), развивающие (обучение разнообразным приемам познавательной деятельности: сравнению, классификации, общению и т.д.), так и воспитательные (формирование таких качеств личности, как любознательность, интерес к культуре и истории, любовь к своей стране, своему краю и др.).

Как показывает практика, на уроке создается благоприятная эмоциональная обстановка, если перед изложением нового материала провести 2-3-минутную увлекательную беседу (там, где это диктуется программой) об истории школы, села.

Нижняя Заимка – село с богатой историей. В нем жили и творили разные люди. Все это является неиссякаемым источником для составления интересных и познавательных задач по математике.

Приведу примеры:

**Задача 1**

Официальная дата основания села — 1690 год. Легенда или быль, но народ в цепкой памяти своей хранит предание, что в далекие времена в Сибирь прибыл некто Демьян. Место жительства облюбовал на реке Бирюсе. Прибыл и ахнул: «Благодать –то какая! Луга заливные в травах нежаться, свободные от леса просторы, земля черная, для пахоты подходящая, речки малые в Бирюсу торопятся –можно мельницу ставить, а кругом тайга, ягоды, грибы, зверь разный».

Найдите значения выражений и узнаете фамилию основателя Нижней Заимки:

3495 – 593= ….; 492 + 1220 =…; 638 + 1445=….; 2688 :3 =….; 105 \*13=….;

5112 :6=….; 56 \*23=….; 6112 -2598=….?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ч | н | е | и | о | г | к | р |
| 2083 | 3514 | 896 | 1288 | 1712 | 852 | 2902 | 1365 |

**Задача 2**

В 1880 году в Нижней Заимке была построена деревянная однопрестольная церковь и освещена в честь Казанской иконы Божьей Матери. В каком году был открыт самостоятельный приход, причисленный к Енисейской епархии.

0,4986 +0,5014=….; 0,125 \*64=….; 4,816 :0,602=….; 14,9506 -5,9506=….?

**Задача 3**

Вычисли и узнай, в каком году жители села сами открыли школу.

52 \* (1818 + 22384 : 2798) : 3652+ 1872.

**Задача 4**

Постепенно деревня росла. Дома строились надёжные, как крепости, из листвяка. Жители села занимались хлебопашеством, но были и подсобные промыслы – охота, рыбная ловля. По переписи, численность населения Нижней Заимки менялась таким образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Дворов** | **Жителей** |
| 1690 | 1 | 7 |
| 1899 | 104 | 744 |
| 1916 | 250 | 1192 |
| 1926 | 258 | 1200 |
| 1976 | 151 | 502 |
| 1990 | 150 | 480 |
| 2000 | 152 | 442 |

1. Запишите года в порядке убывания численности населения.

2. В каком году численность населения максимальная?

3. Какой из этих годов численность наименьшая?

**Задача 5**

В 1917 году население прихода села Нижняя Заимка было немногочисленным: православных 595 мужского пола и 587 женского; евреев и магометан -13. Какова численность населения в 1917 году? Какой % евреев и магометан от общего населения села?

**Задача 6**

Запишите числительные, встречающиеся в тексте, цифрами.

 В одна тысяча десять сот пятом году в школе обучалось тридцать семь детей – двадцать семь мальчиков и десять девочек. В одна тысяча десять сот седьмом году преподавательский состав не изменился, в церковно-приходской школе обучалось двадцать пять мальчиков и восемь девочек, а в одна тысяча десятом году школу окончили тридцать учеников. В одна тысяча одиннадцатом году учителями были Анна Васильева и Александра Федорова. В одна тысяча семнадцатом году в Нижнезаимской школе обучалось максимальное количество учеников - семьдесят детей.

**Задача 7**

В 1920-1921 году была организована коммуна, но себя не оправдала и самоликвидировалась. Нашлось всего 10-12 человек, которые организовали товарищество по совместной обработки земли. Дела пошли замечательно. Так организовался колхоз « 1-е Мая». Через год уже было 80 хозяйств. Посевная площадь увеличилась с 637 га в 1932 году до 1131 га в 1937 году. На сколько % увеличилась посевная площадь? Округлите до сотен.

**Задача 8**

В июле 1950 года колхоз « 1-е Мая» объединился с маленькими колхозами « Ударник 2-й пятилетки » ( пос. Болдовский) и им. А. М. Горького ( Нижний Ужет) и назвали колхоз им. В. И. Ленина. За 9 лет колхоз превратился в крупное механизированное хозяйство. Это видно из следующего:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1950 г. | 1959 г. |
| Посевная площадь  Основных культур. | 1287 га | 1708 га |
| Крупный рогатый скот | 369 голов | 463 головы |
| Свиней | 229 | 333 |

Сколько % составляет прирост каждого вида деятельности?

**Задача 9**

День рождения Нижнезаимского партизанского отряда считается 26 февраля 1919 года. Ни одно селение Шиткинского фронта не дало столько партизан, сколько дало Нижне-Заимское. Сколько человек участвовало в партизанском движении из нашего села?

( 36\*1,5 + 3,6\*85 ) – 11,88 : 0,11 – 30 : 0,2

**Задача 10**

Старообрядцев, бежавших в Сибирь с берегов реки Кержанец, стали называть «кержаки», что со временем стало как бы обозначением сибиряков – старожил, то есть поселившихся в Сибири в далёком XVII веке. Как по другому называли сибиряков-старожилов?

3,52 :1.1=… ; 14 – 0,75=… ; ( 1,2)²=… ; 1,1 – 0,83 =… ; 0,6739 +1,4261=…; 16,7 \* 4=…

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **д** | **н** | **л** | **о** | **ч** |
| **13,25** | **10,17** | **66,8** | **1,44** | **2,1** | **3,2** |

**(**Другим словом, обозначающим сибиряка – старожила стало «чалдон», якобы беглые в Сибирь с рек Чал и Дон. В 1744 году только в одной Иркутской провинции было около 40% таких беглых. Чалдоны жили в селе Половино- Черемхово, деревне Еловке, Конторке, Енисейке и в селе Бирюса.  **)**

**Задача 11**

Протяжённость реки Бирюсы – 1012 км. В пределах Тайшетского района длина реки составляет 449 км. Какую часть от всей длины составляет длина реки Бирюса в переделах Тайшетского района? Ответ округлите до целых.

**Задача 12**

Тайшетский район— занимает территорию, составляющую 0,1619 % от территории России. Определите площадь Тайшетского района, если площадь территории России составляет 17124442 км². Ответ округлите до десятых.

**Задача 13**

Тайшетский район расположен в западной части Иркутской области, занимая площадь 27,8 тыс. км2 , что составляет - 3,6% территории области. Какова площадь Иркутской области?

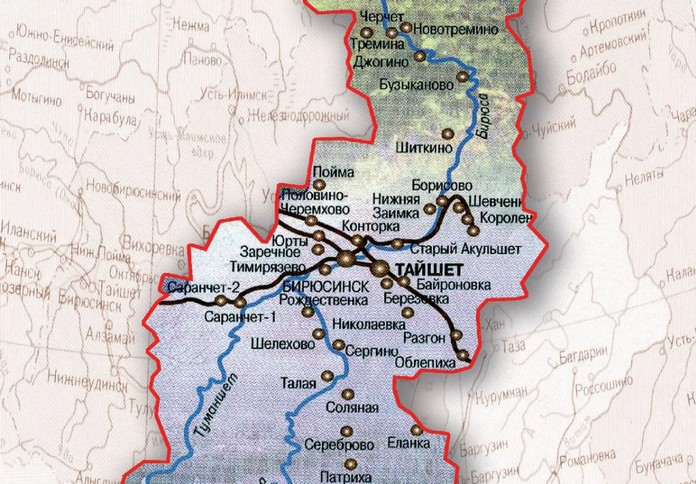
**Задача 14**

Длина границы Тайшетского района с запада на восток 250 км. Туристы идут со скорость 5 км/ч, в день проходят 7 часов. За сколько дней пройдут туристы это расстояние?

**Задача 15**

Площадь Тайшетского района — 27,8 тыс. км², Дании — 43,1 тыс. км², Бельгии — 30,5 тыс. км², Молдовы — 33,7 тыс. км², Швейцарии — 41,3 тыс.км², Албании — 28,7 тыс. км². Распредели площади в порядке возрастания. Найди разницу между самой большой и самой маленькой площадью.

**Задача 16**



Соедините отрезками точки на карте, обозначающие уездные г.Бирюсинск, г.Тайшет, с.Нижняяя Заимка,п.Шиткино, п.Юрты,с.Черчет,с.Сереброво. Между какими населенными пунктами самое большое расстояние? Какие ближе всего расположены друг к другу?

**Фрагмент урока:**

**«Свойства степеней с натуральным показателем»**

**Тест**

1. Представьте в виде степени произведения:

(- 4) · (- 4) · (- 4) · (- 4) · (- 4) · (- 4)

Б. 4 · 6 А. (- 4)⁶ И. – 4⁶ К. – 4 · 6

2. Вычислите: (-3)4 · 2 · 5 0

Р. – 162 Н. 162 Ч. – 24 К. 24

3. Известно, что а ⁿ · a = a⁷ ; b ⁿ · b² = b⁴ ; (c³ )ⁿ = c²⁷ . Чему равны n ?

Ц. n = б; n = 2; n = 7 Я. n = 16; n = 6; n = 5

Ч. n = 16; n = 6; n = 12 К. n = 16; n = 8; n = 5

4. Используя свойства степеней, вычислите: ( (3 ² )⋅3 ⁷) : (3 ⁵ ) 3

Ч. 9 И. 27 Б. 81 К. З

5. Вычислите: 2⁶ 7⁶

14⁵

Ч.147 И.14 Б. 196 Ф.1

6. Найдите значение выражения: 3x⁰ при x=2,6

Б. 4 А. 7,8 Е. 3 К. 6

7. Представьте в виде квадрата или куба число: 0,064

Р 0,4 У. 2 Б. 0,08 Ю. 8

8. Найдите значение выражения: 10а²b⁰ при а= - 3, b= - 8

И. 640 Я.- 720 Е. - 90 О. 90

9. Запишите число 2⁶⁰ в виде степени с основанием 4

В. 4³⁰ Н. 4²⁰ К. 4²⁵ Ф. 4²²

10. Представьте число 625² в виде степени с основанием 5

У. 5⁹ Н. 5⁴ А. 5⁸ К. 5⁶

Время тестирования: 20 минут.

Код правильных ответов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **А** | **Н** | **Ц** | **И** | **Ф** | **Е** | **Р** | **О** | **В** | **А** |

Критерии оценок:

|  |  |
| --- | --- |
| **А- 1 балл**  **Н- 1 балл**  **Ц- 2 балла**  **И- 2 балла**  **Ф- 3 балла**  **Е- 2 балла**  **Р- 2 балла**  **О- 2 балла**  **В- 2 балла**  **А- 2 балла** | **20 б. – « 5»**  **17- 19 б. – « 4»**  **14- 15 б. – « 3»**  **Меньше 12 б.- « 2»** |

**Анастасия Васильевна Анциферова – заслуженный учитель, ветеран педагогического труда.**

Родилась Анастасия Васильевна в 1927 году в Чунском районе, в многодетной семье. Как и всем детям, чьё становление пришлось на военные годы, жилось нелегко. И, закончив школу в 1944 году, она поступила в Тулунский учительский институт. А через два года вышла из стен института преподавателем естествознания, географии, физики и военного дела. Вспоминала Анастасия Васильевна, как впервые появилась в Нижней Заимке в калошах и с деревянным чемоданчиком в августе 1946 года. На улице грязь, в которую и засосало её немудреную обувь. Вот такой, с  босыми ногами и калошами в одной руке и чемоданчиком  в другой, увидели её впервые нижнезаимцы.

Сколько же сил, энергии отдала Анастасия Васильевна своим ученикам! Сколько поколений прошло через её руки. В нашем селе, пожалуй, в каждой семье есть ее ученики. На ее счету более 50 выпускников.

Анастасия Васильевна,  бывалый турист, ни один туристический слёт не обходился без неё. Неоднократно её ученики занимали призовые места на областных краеведческих конференциях, поощрялись поездками в города Москву, Ленинград,  Иркутск и на озеро Байкал.

В 1976 году в нашем селе её стараниями появился историко-краеведческий музей, прославившийся не только в нашем Тайшетском районе, но и за его  пределами. И на протяжении двадцати пяти лет музей жил под её чутким руководством.

Вывод: Решение краеведческих задач на уроках математики не только знакомит учащихся с новыми данными и характеристиками того или иного процесса, объекта, но и развивает учебные умения. Составление задач краеведческого содержания мотивирует и активизирует познавательную деятельность школьников по использованию имеющихся знаний на практике. Обеспечивает взаимосвязь, обобщает и систематизирует знания об объектах природы и общества родного края, придает им целостный характер. Модель активизации математического образования школьников посредством использования краеведческого материала способствует развитию мировоззрения.

   Таким образом, краеведение является эффективным средством, способствующим формированию знаний учащихся, основанных на восприятии окружающего мира.

**Используемая литература:**

1.Летопись села Нижняя Заимка. Составитель: Лифантьев И.Н.

2. « По страницам периодических изданий» - папка газетных вырезок.