**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 села Покойного Буденновского района»**

**Разработка урока по развитию математической грамотности**

**Тема: «Математика и быт»**

Учитель:

Бессмертная

Тамара Михайловна

с. Покойное

2024

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 села Покойного Буденновского района»**

**Разработка урока по развитию математической грамотности**

**Тема: «Математика и быт»**

Учитель:

Бессмертная

Тамара Михайловна

с. Покойное

2024

**«Математика и быт»**

**Направление**: Математическая грамотность, 8 класс

**Название урока**: Математика и быт.

**Тип урока**: Урок открытия новых знаний

**Вид урока**: Комбинированный

**Цель урока**: повышение математической грамотности учащихся методом реализации проектных заданий в малых группах учащихся.

**Задачи урока**:

обучающие:

* способствовать формированию математических компетенций в части применения известного математического аппарата для решения практико-ориентированных задач с выраженным прикладным значением;
* сформировать навыки планирования и самостоятельного выбора методов и инструментов решения задачи, анализа правильности решения и оформления ответа;

развивающая:

* способствовать развитию общеучебных умений (анализировать, рассуждать, аргументировать, делать выводы, оценивать правильность выполнения действий);

воспитательная:

* способствовать развитию коммуникативных и социальных компетенций в части работы в малых группах, коммуникации и распределения обязанностей в них, аргументированной дискуссии и совместного решения поставленных задач, уважительного и доброжелательного отношения к другим людям.

**Необходимое оборудование**: компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, маркеры, листы с заданиями.

Ход урока

**1. Организационный момент. Приветствие.**

– Здравствуйте! Сегодня у нас с вами будет необычный урок – вам предстоит узнать, как математика влияет на нашу повседневную жизнь. Для начала давайте организуем групповую работу: объединитесь в три группы и выберите себе капитанов.

*Ученики делятся на группы.*

**2. Расшифровка темы урока**

– Отлично! А теперь давайте приступим к первому заданию и расшифруем тему урока, спрятанную в ребусе (Приложение 7.1). Как только ваша группа справится с этим заданием, пусть её капитан напишет ответ на листочке и принесёт его мне, чтобы остальные группы могли ещё немного подумать.

*Ученики расшифровывают название «Функциональная грамотность».*

– У вас получилось расшифровать тему урока! Но как вы её понимаете? Что это означает?

*Ответы учеников, при необходимости – подсказки учителя.*

- Одним из направлений функциональной грамотности является математическая грамотность. Как вы думаете, какие задачи мы будем рассматривать?

*Ответы учеников.*

- Какова цель нашего занятия ?

*Ответы учеников.*

– Кажется, мы разобрались в том, чем будем сегодня заниматься. А теперь давайте посмотрим точное определение функциональной грамотности (Презентация).

*Материал под запись:*

Математическая грамотность – это использование математических знаний суждений, терминов, знаков и формирование функциональных умений по выявлению и решению проблем окружающего мира. Она помогает осуществлять деятельность, направленную на решение задач поискового и исследовательского характера, устанавливать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники. Помогает иметь представление о математике как части общечеловеческой культуры.

**3. «Своя игра».**

– А теперь давайте поиграем в увлекательную математическую игру с несложными заданиями. Перед вами таблица тем и вопросов (Презентация, слайд 7). Мы открываем один из вопросов, и вы думаете над правильным ответом. Как только кто-то нашёл ответ, капитан команды поднимает руку и даёт ему слово. Если ответ правильный, вашей команде начисляются баллы за вопрос, а её капитан выбирает следующий вопрос. Если же ответ неверный, попробовать ответить может другая команда.

*Ученики играют в математическую «Свою игру» (Презентация).*

**3.Танграм**

– Мы неплохо освежили в памяти основные арифметические действия, а теперь давайте перейдём к геометрии. Сейчас я выдам каждой из ваших команд по конверту. Откройте его и посмотрите, что внутри.

*Ученики открывают конверты, смотрят на вырезанные из плотного картона фигуры: Два больших треугольника, один средний треугольник, два маленьких треугольника, один квадрат и параллелограмм (Приложение 7.2).*

– Сейчас мы сыграем с вами в игру, которая называется «Танграм». Её правила очень просты. Из фигур, которые вы достали из конверта, нужно собирать новые фигуры так, чтобы в каждую собранную фигуру входили все семь элементов, они не налегали друг на друга, а просто примыкали друг к другу. Вот так.

*Учитель показывает один из примеров из приложения 7.2.*

– А теперь давайте начнём с простого и соберём квадрат.

*Ученики собирают квадрат.*

– Отлично, у вас получилось! А как насчёт других фигур? Подумайте, что ещё можно собрать из этих элементов и попробуйте это сделать.

*Ученики предлагают разные варианты, 2-3 минуты.*

– Что ж, вы отлично справились! Наконец, мы подходим к последнему заданию сегодняшнего урока – разгадывание кроссворда. Возьмите кроссворд (Приложение 7.3) и постарайтесь ответить на вопросы к нему (Приложение 7.4).

**Заключительное слово.**

– Сегодня мы узнали много нового и убедились в том, что математика окружает нас повсюду в жизни и в быту. Не забывайте об этом и применяйте свои математические знания правильно! На этом наш урок окончен, до свидания.

Приложение 7.1

1. **Расшифровать тему урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Ц | В | К | П |
|  | Р | Т | Н | О | У |
|  | Ь | И | Д | М | С |
|  | Г | Я | Е | Л | ф |
|  |  |  |  |  |  |

- Как вы понимаете тему урока «Функциональная грамотность»?

- Одним из направлений функциональной грамотности является математическая грамотность. Как вы думаете, какие задачи мы будем рассматривать ?

- Какова цель нашего занятия ?

**Слайд 1.**

Сегодня на первое место в мире выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из ее видов является математическая грамотность.

**Слайд 2.**

«Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину».

**Слайд 3.**

Под математической грамотностью

в начальной школе понимается

*использование элементарных математических знаний, суждений, терминов, знаков и формирование функциональных умений по выявлению и решению проблем окружающего мира на уровне НОО. Она помогает понимать необходимость математических знаний для учения и повседневной жизни.*

В основной школе

**Математическая грамотность** – это использование математических знаний суждений, терминов, знаков и формирование функциональных умений по выявлению и решению проблем окружающего мира на уровне ООО.

Она помогает осуществлять деятельность, направленную на решение задач поискового и исследовательского характера, устанавливать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.

Помогает иметь представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Математическая грамотность на уровне СОО-это

Способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и в будущем потребности, присущие творческому гражданину

**Слайд 4.**

Развивать математическую грамотность надо постепенно. Математическая грамотность включает в себя 4 содержательных области: «изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределенность», «количество». Они охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями.

Содержательные области связаны с предметными областями числа, алгебра, функции, геометрия, вероятность, статистика, дискретная математика.

И опираются, и используются в жизненных ситуациях.

**2. Практическая работа.**

Игра

**3.Танграм** Приложение 7.2

**Правила игры**

* 1. В каждую собранную фигуру должны входить все семь элементов.
  2. При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга
  3. Элементы фигур должны примыкать один к другому.
  4. Начинать нужно с того,чтобы найти место самого большого треугольника.  
     У каждого на парте лежит конверт, открываем конверт и вынимаем из него фигуры:  
     Два больших треугольника. Один средний треугольник. Два маленьких треугольника. Один квадрат. Параллелограмм.

**Задания:**  
Соберите квадрат.

кроссворд

По горизонтали:  
2. Точка плоскости, равноудалённая от всех точек окружности.  
4. Отрезок, соединяющий вершины треугольника.  
6. Часть прямой.  
8. Всякое множество точек, конечное или бесконечное, на плоскости или в пространстве.  
9. Множество всех точек прямой, лежащих между двумя данными её точками.  
10. Единица длины.  
12. Результат действия вычитания.  
13. Английская мера длины.  
14. Одно из измерений параллелепипеда.  
15. Многогранник.  
16. Старинная мера массы.  
18. Самая большая хорда окружности.  
20. Фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки.  
21. Столетие.  
22. Французский математик, который ввёл прямоугольную систему координат.  
23. Единица массы.  
24. Единица времени.  
  
По вертикали:  
1. Множество всех точек координатной плоскости (х ; у), где х - аргумент, у - значение функции.  
2. Единица массы.  
3. Сторона грани.  
5. Место, занимаемое цифрой в записи числа.  
7. Компонент действия вычитания.  
11. Знак действия.  
15. Сотая часть числа.  
17. Буква греческого алфавита.  
18. Расстояние между концами отрезка.  
19. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой её точкой

