Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Печменская средняя общеобразовательная школа»

**Программа**

краткосрочного курса

**«Математическая терминология»**

для 5 класса

Учитель математики

Семикова Надежда Николаевна

2015-2016 учебный год

с.Печмень

**Пояснительная записка**

Программа курса «Математическая терминология» рассчитана на 17 часов и проводится 1 раз в 2 недели.

Курс направлен на формирование предметного результата: точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии. Особый акцент делается на раскрытие математических понятий, на толкование сущности математических терминов и области их применения.

**Цель**: формирование умения осваивать математическую терминологию

**Задачи:**

**-** научить находить в словарях, учебниках, интернете значения незнакомых терминов, постигать смысл этих терминов;

- научить точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии.

**Ожидаемые результаты:**

ученик научится:

- находить в словарях, учебниках или интернете значения незнакомых терминов, постигать смысл этих терминов;

- создавать устные монологические и диалогические высказывания с использованием математической терминологии.

**Содержание курса:**

1.Входная диагностика (1 час)

2.Освоение математической терминологии, нахождение в словаре, учебнике, интернете значения незнакомых терминов (7 часов)

3.Точное и грамотное выражение своей мысли с применением математической терминологии (6 часов)

4.Итоговое занятие в форме игры (2часа)

5.Итоговая диагностика (1 час)

Итого: 17 часов

1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Количество часов | Деятельность детей на занятии |
| 1 | Входная диагностика на оценку умений находить термины и толковать сущность математических терминов | 1 | Контрольно-оценочное задание. Работа по алгоритму |
| 2 | Введение. Понятие о термине, определение термина. | 1 | Беседа, игра «Математическое лото» |
| 3 | Поиск незнакомых математических терминов в учебниках | 4 | Работа с текстом учебника по алгоритму |
| 4 | Поиск незнакомых математических терминов в словарях. | 4 | Работа со словарями по алгоритму |
| 5 | Поиск незнакомых математических терминов в интернете | 4 | Поиск незнакомых терминов в интернете |
| 6 | Итоговое мероприятие, игра «Математика в терминах». | 2 | Участие в игре |
| 7 | Итоговая диагностика | 1 | Выполнение итоговой диагностической работы |

**Литература:**

**-**Словари (толковый словарь, энциклопедический, математический)

-А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир «Математика»

Москва «Вентана-Граф», 2015

-Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия».

Москва, Дрофа,2012.

-В.В. Трошин «Занимательные дидактические материалы по математике»

Глобус, Москва ,2008 .

-М.И. Башмаков «Математика в кармане «Кенгуру».

Москва, Дрофа.2011.

-Е.Л. Мардухаева « Занятия математического кружка, 5 класс».

-Материально-техническое и информационное обеспечение:

-Образовательные ресурсы сети Интернет.

**Модуль оценивания предметного результата.**

Оценка предметных результатов предусматривает выявление уровня достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам с учетом предметных знаний и действий с предметным содержанием. Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка достижения предметных результатов ведется в ходе текущего и промежуточного оценивания, так же в ходе выполнения итоговых проверочных работ.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики математики должны обеспечить развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии (предметный результат № 2 предметной области «Математика» определенный во ФГОС ООО). Для этого мною разрабатывается курс оценивания предметного результата: *Умение находить значение незнакомого термина в словаре, интернете.* Данное умение отрабатывается на этапе изучения нового материала. Объектом оценивания является письменная работа учащихся*.* При ее выполнении ученик учится работать со словарем или интернетом. Приведу пример такой работы при изучении темы «Процент», 5 класс, каждый ученик получает следующее техническое задание:

Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема***: Проценты*

**Техническое задание**

**Текст**: *« Сотую часть центнера называют килограммом, сотую часть метра – сантиметром, сотую часть гектара – аром или соткой. Принято называть сотую часть любой величины или числа процентом».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) найдите 1% от числа 800; % от числа140; 12% от числа 45.

б) Площадь поля равна 420 га. Рожью засеяли 15% поля. Сколько гектаров засеяли рожью?

Выполнив работу, ученик вместе с учителем проверяет и оценивает ее по предложенным критериям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| критерии | параметры | Баллы |
| Найди и запиши математические термины, встречающиеся в тексте | Нашел и записал все термины | 2 |
| Не нашел и не записал ни одного термина | 0 |
| Найди и запиши определение незнакомого термина | Нашел и записал полное определение термина | 2 |
| Нашел и записал неполное определение термина | 1 |
| Не нашел определение | 0 |
| Примени данный термин в конкретной ситуации | Выполнил верно два задания | 2 |
| Выполнил верно одно задание | 1 |
| Не выполнил или выполнил неправильно | 0 |
|  | **Всего баллов** | 6 |

В течение года каждый ученик научится оценивать свою работу по предложенным критериям. Результаты оценивания фиксируются с помощью оценочных листов, в которых будут зафиксированы результаты за промежуточные и итоговые работы.

По итогам курса, ученик научится:

* находить в словарях, учебниках или интернете значения незнакомых терминов, постигать смысл этих терминов;
* читать и понимать математический текст в учебнике.

1. **Тема***: Проценты*

**Техническое задание**

**Текст**: *«На практике люди часто пользуются сотыми частями величин. Например, сотую часть центнера называют килограммом, сотую часть метра – сантиметром, сотую часть гектара – аром или соткой. Принято называть сотую часть любой величины или числа процентом».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) найдите 1% от числа 800; % от числа140; 12% от числа 45.

б) Площадь поля равна 420 га. Рожью засеяли 15% поля. Сколько гектаров засеяли рожью?

1. **Тема***: Уравнение*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Текстовые задачи из курса арифметики и алгебры можно решить либо арифметическим способом, последовательно выполняя арифметические действия для нахождения неизвестной величины, либо алгебраически, обозначив искомую величину буквой и составив уравнение».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) решите уравнения: x + 48 = 94; 121 : c = 11

б) решите задачу с помощью уравнения: Оксана задумала число. Если к этому числу прибавить 43 и полученную сумму вычесть из числа 96, то получим число 25. Какое число задумала Оксана?

**3)** **Тема***: Диагональ многоугольника*

**Техническое задание**

**Текст**: *«В нашем спортивном зале изображено много геометрических фигур. В баскетбольной зоне есть круги, квадраты, треугольники. В волейбольной зоне – прямоугольники. Брусья напоминают нам параллельные прямые. Беговая дорожка проходит по периметру и по диагонали зала, который имеет форму прямоугольника».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) в прямоугольнике ABCD проведите диагонали AC и BD, запишите получившиеся треугольники

б) сколько диагоналей можно провести из одной вершины в пятиугольнике, в девятиугольнике?

**4 ) Тема***: Градус*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Углы, как и отрезки, можно измерять. Для измерения отрезков мы использовали единичный отрезок (1 мм, 1 см, 1 дм). Для измерения углов тоже придумали единицу измерения. Её создали так: развернутый угол разделили на 180 равных углов. Угол, образованный двумя соседними лучами, выбрали за единицу измерения. Его величину назвали градусом».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) дан луч ОА, постройте угол ВОА, равный 72°;

б) ∠АОК – прямой, ∠РОС = 54°, а угол СОК – развернутый. Вычислите величину угла АОР.

**5) Тема:** *Угол*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Все мы знакомы с простейшими геометрическими фигурами: точка, луч, квадрат, треугольник. Познакомимся еще с одной геометрической фигурой, которая состоит из точки и двух исходящих из нее лучей. Она называется углом. То есть, если точка обозначена О, а лучи ОА и ОВ, имеем угол АОВ. Угол имеет две стороны (лучи ОА и ОВ) и вершину (точка О). Обязательно запомните, называть угол можно по вершине (О) или по трем точкам (АОВ или ВОА), но буква вершины всегда должна быть в центре».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) от точки О отложите лучи ОА, ОВ, ОС; запишите образовавшиеся углы.

б) из вершины В угла АВС проведите луч ВД, проходящий между сторонами угла АВС. Сравните образовавшиеся углы с углом АВС.

**6) Тема***: Пирамида*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Прямоугольный параллелепипед, куб - это многогранники, поверхность которых состоит из многоугольников. Одним из видов многогранника является пирамида. Эта фигура для вас не нова. Изучая курс истории Древнего мира, вы познакомились с одним из семи чудес света – египетскими пирамидами».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

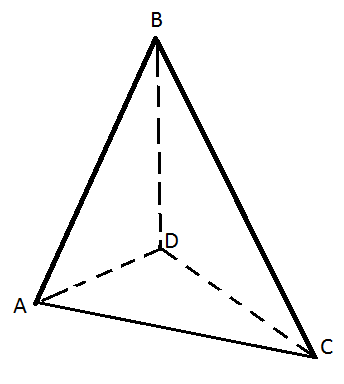
4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) укажи ребра основания и боковые ребра пирамиды АВСD;

б) укажите основание пирамиды, боковые грани пирамиды.



**7) Тема***: Степень числа*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Как вы уже знаете, с помощью произведения удобно записывать сумму нескольких равных слагаемых. Например, 7+7+7+7=7*•*4. В математике придумали способ коротко записывать произведение, в котором все множители равны. Например, 7*•*7*•*7*•*7=74. Выражение 74 называют степенью и читают: «семь в четвертой степени» или «четвертая степень числа семь». Число 4 показывает сколько множителей , каждый из которых равен 7, содержит данное произведение».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) упростите выражение, заменив произведение одинаковых множителей степенью: 1) 9•9•9•9•9•9, 2) x•x•x•x•x•x•x•x•x

б) найдите значение выражений: 34 ; 122; 102 – 72; 83 : 42 – 23.

**8) Тема:** *Среднее арифметическое*

**Техническое задание**

**Текст**: *«Рассмотрим такой пример. Пусть сумма возрастов 11 игроков одной футбольной команды равна 242 годам. Заметим, что 242 : 11 =22. Означает ли это, что все футболисты в команде обязательно одногодки и каждому из них 22 года? Конечно нет. В команде могут быть футболисты, возраст которых как больше, так и меньше 22 лет. В таких случаях говорят, что средний возраст футболиста команды равен 22 годам. Это число, его называют средним арифметическим, получили как частное от деления суммы возрастов всех футболистов на их количество».*

1.Прочитай текст

2.Выпиши все термины

3.Выпиши незнакомые термины

4.Найди в словаре, интернете значение незнакомого термина

5.Запиши определение незнакомого термина

6.Выполни следующие задания:

а) найдите среднее арифметическое чисел: 12, 23 и 34

б) В течение недели в восемь часов утра Саша измерял температуру воздуха. Он получил такие результаты: 20° С; 18° С; 16° С; 15° С; 14° С; 17°С; 19° С. Найдите среднее значение произведенных измерений.