ГБУ ДПО «Институт развитии образования Пермского края»

**Программа учебной практики**

**для обучающихся 5 класса**

**«Числа-великаны»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Работу выполнила:  Макурина Ирина Васильевна |

г. Добрянка, 2016

**1. Целевая категория учащихся, минимальное и максимальное количество учащихся в учебной группе.**

Целевая категория: учащиеся 5-х классов, интересующиеся математикой

Минимальное количество учащихся в учебной группе 3 человек; максимальное количество учащихся – 15 человек.

**2. Количество часов, включая теоретические, практические занятия; самостоятельная работа учащихся (если есть). Период проведения.**

Количество часов – 4 ч.

Теоретических занятий – 1 ч., практических занятий– 3 ч.

I полугодие.

**3. Режим проведения занятий. Место проведения занятий.**

Занятия проводятся модульно: 2 занятия в медиатеке школы; 1 занятия в кабинете математики (на базе школы), 1 занятие (экскурсия по группам: городская библиотека, районная клиническая больница и т.д.), в конце сентября-начале октября месяца.

**4. Цели и задачи программы**.

Цель: познакомиться с числами-великанами и их применением в различных сферах жизнедеятельности человека

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по истории возникновения чисел великанов
2. Научиться читать большие числа, используя таблицу больших чисел
3. Уметь применять эти числа при решении задач и в других предметных областях

**5. Ожидаемые результаты программы.**

**Предметные результаты:**

- знакомство с числами-великанами;

- разработка алгоритмов решения задач по данной теме.

**Метапредметные результаты:**

- умение выполнять действия по инструкции;

- умение составлять алгоритм для решения задачи;

- уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения;

- уметь задавать вопросы;

- уметь слушать собеседника;

- уметь позитивно относиться к процессу общения.

**6. Учебно-тематический план с краткой пояснительной запиской в форме таблицы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы (раздел) | часы | Содержание деятельности педагога и учащихся | Наименование объекта оценивания |
| 1. | История возникновения чисел-великанов | 1 | Педагог организует беседу, выявляющую представления учащихся о числах.  Учащиеся осуществляют поиск информации о больших числах на различных учебных сайтах сети Интернет  Презентуют найденную информацию, подводят итоги  Педагог корректирует высказывания обучающихся | Устное сообщение |
|  | Астрономические числа-великаны | 1 | Педагог проводит организационный момент, предлагает обучающимся различные научно-популярные тексты по астрономии  Ученики изучают предложенные тексты, отвечают на поставленные вопросы, заполняют таблицу, оценивают деятельность каждого ученика в группе | Таблица |
| 3. | Биологические числа-великаны | 1 | Педагог организует работу обучающихся по поиску информации на учебных сайтах сети интернет по данной тематике,  организует обсуждение обобщающего вывода о значимости чисел-великанов в образовательной области «Биология» | Устное сообщение |
| 4. | Числа великаны в практической жизнедеятельности человека | 1 | Педагог организует работу мини групп по представлению проектов  Учащиеся разрабатывают критерии оценки проекта, защищают свои проекты (презентации, газеты и др.) | Защита проектов |

1. **КИМы (объекты оценивания и их критерии)**

Решить задачи с применением чисел- великанов, записав ответ в наибольших единицах измерения:

Задача №1.Сколько времени потребуется человеку, чтобы сосчитать миллиард

зерен, если он в минуту будет считать по 100 зерен.

Задача №2. В нашей стране проживают около 250 млн. человек. Если все люди

встанут в одну шеренгу, то какой длины будет эта шеренга? (Пусть каждый

человек занимает место длиной в 50см).

Задача № 3.Самая высокая гора на Земле – Джомолунгма. Её высота 8848м.

Сколько этажей имел бы дом высотой с эту гору, если считать, что расстояние

между этажами 4м.

Решение задачи № 1: По нашему условию, сосчитать до миллиарда человеку потребуется

1 000 000000:100=10 000 000 мин. Или (10 000 000:60=166 667), т. е. примерно

170 000 ч. или (170000:24=7000) около 7000 суток, т. е. более 16 лет

беспрерывного счета.

Решение задачи № 2: 250 000 000·50 =12 500 000 000см, т.е. 125 000 км.

Решение задачи № 3: 8848:4=2212 этажей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задача | Объекты оценивания | Критерии |
| № 1 | Деление разрядных натуральных чисел | 1 |
|  | Перевод единиц времени: от минут к годам | 1 |
| № 2 | Умножение натуральных чисел | 1 |
|  | Перевод единиц длины: от сантиметров к километрам | 1 |
| № 3 | Деление натуральных чисел | 1 |
|  |  | max - 5 |

1. **Ресурсное обеспечение (при необходимости) : не требуется**