**Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №4**

**ПРОГРАММА**

**ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ**

**Составила Кечина Т.А.**

**учитель физики**

**МООШ №4**

**г. Красновишерск-2014**

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Полевая практика по физике проходит согласно проекту «Формирование умений создавать материальные модели в условиях летнего туристического лагеря «Мерлин» на протяжении 8 дней (36 час) и позволяет учащимся закрепить теоретические знания по курсу физики, полученных в учебном году. Практика имеет значение для расширения знаний по физике, что позволяет ученикам ознакомиться и овладеть методикой комплексных наблюдений и исследований.

***Цель*** – создание материальных моделей в условиях заповедника «Вишерский»

***Задачи:***

* Закрепление и развитие знаний и умений, полученных во время теоретического изучения курса «Физика»;
* Получения навыков создания материальных моделей в полевых условиях с использованием природных материалов;
* Получение навыков самостоятельной работы с материальными моделями.

***Место и время проведения полевой практики***

Практика проходит в июле и имеет общую продолжительность 1 неделю.

Программа практики опирается на знания и умения, полученные учащимися при освоении курсов «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура» и «Физика».

Практика проходит в форме полевой практики (в натуральных условиях) в заповеднике Вишерский.

***Компетенции учащихся, формируемые в результате прохождения полевой практики***

На практике кроме основных универсальных компетенций формируются специализированные:

1. Умение выделять материальные модели из других видов моделей.
2. Умение показать работу материальной модели.
3. Умение публично выступать, заинтересовать слушателей.

***Ожидаемые результаты***

Результатом данной полевой практики должно стать создание материальной модели. Материальных моделей должно быть создано 4 вида. Это модель водопада, модель падающего дерева, модель камнепада и модель падения тени. Все модели должны быть созданы с использованием природных материалов и сфотографированы.

***Приборы и оборудование***

GPS-приемник, лопата, почвенный нож, мерная измерительная лента (рулетка), фотоаппарат и др.

***Содержание полевой практики***

1. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности.
2. Вспомогательный этап: ознакомление с видами моделей, в частности материальной моделью; практикум по определению материальной модели;
3. Основной этап: создание материальных моделей в виде макета с использованием подручных средств:

* модель «собирающей линзы»;
* модель падающих деревьев;
* модель летящих листьев;
* модель водопада;
* модель карстовой воронки;
* модель камнепада;

1. Заключительный этап: смотр-конкурс материальных моделей и их оценивание согласно критериям.

**Процедура оценивания умения создавать материальные модели**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| **1 уровень:**  1.Отличие материальной модели от других видов моделей;  2.Умение самостоятельно создать простую модель в виде макета из подручного материала; | 1.Не отличают материальную модель от других видов моделей | 0 |
| 2.Умеют отличить материальную модель от других видов моделей | 5 |
| 3.Умеют самостоятельно создать материальную модель в виде макета | 10 |
| **2 уровень**  3.Создание материальной модели, которая должна полностью соответствовать реальному объекту; 4.Умение адекватно объяснить суть, механизм действия материальной модели; | 1.Создают материальную модель, которая полностью соответствует реальному объекту | 15 |
| 2.Умеют адекватно объяснить работу модели | 20 |
| **3 уровень**  5. Умение применить полученные знания в новой ситуации, то есть на основе созданной модели умение создать другие модели и объяснить, как они работают;  6.Умение публично представить свою модель, заинтересовать слушателей. | 1.Умеют применить полученные знания в новой ситуации, то есть самостоятельно создать материальную модель и объяснить, как она работает | 20 |
| 3.Представляют публично материальную в модель, умеют заинтересовать слушателей | 30 |
|  |  | 100 баллов |