ПОЛТАВСЬКЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ МАН УКРАЇНИ

ПИРЯТИНСЬКЕ РАЙОННЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО УЧНІВ «ДЖЕРЕЛО»

Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Дослідник 2024»

Номінація: Астроном-Юніор

 **Модель Сонячної системи**

**Автор:** Тимощук Назар Сергійович учень 7 класу Березоворудської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Пирятинської міської ради, с. Березова Рудка.

**Керівник:** Тронь Володимир Васильович, учитель інформатики та фізики Березоворудської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів.

**Мета проекту:** виготовити модель Сонячної системи.

**Завдання проекту**: сформувати уявляння про тривимірну будову Сонячної системи; визначити відносні розміри планет, їхні відстані до Сонця. Розвивати навички конструювання, просторового мислення, уяву. Усвідомити центральне розташування Сонця в Сонячній системі, різноманіття планет за розмірами та кількістю супутників, наявність орбіт у планет та їхній рух навколо Сонця.

**Об'єкт дослідження:** Модель Сонячної системи.

**Предмет дослідження:** тривимірна будова Сонячної системи та відносні розміри планет та відстані між ними.

**Сонце —** центральне світило в Сонячній системі та є найбільшим тілом в ній, на масу якого припадає 99% всієї маси. **Меркурій** — найменша планета найближча до Сонця. Температура вдень перевищує +480º С, а вночі знижується до -170ºС. **Венера** за своїми розмірами нагадує Землю. Є одним із найяскравіших світил після Сонця та Місяці, легко побачити вранці або ввечері. **Земля.** Ця планета є нашою домівкою. Оточена атмосферою та вкрита водою, перепади температури відносно помірні. Має супутник — Місяць. **Марс.** За розмірами менший за Землю. Має розріджену атмосферу, в полярних областях скупчення льоду. Має два невеликі супітники. Існує гіпотеза, що на Марсі є або було життя. **Юпітер** — найбільша планета Сонячної системи, складається в основному з водню та гелію. Навколо планети-гіганта обертається 95 супутників, найвідоміші та найбільші: Ганімед, Каллісто, Іо, Європа. **Сатурн** — друга за величиною планета. Має систему кілець, що складаються здебільшого з частинок криги, меншої кількості важких елементів і пилу. Видима неозброєним оком. Ученим відомі 118 супутників планети Сатурн. **Уран.** Відкрив Уран англійський астроном Вільям Гершель 1781 року. Уперше з часів Античності розширивши межі Сонячної системи. Має 28 супутників та систему кілець. **Нептун** було відкрито 23 вересня 1846 року, і він став першою планетою, виявленою завдяки математичним розрахункам. Має супутники, найбільший з яких Тритон.

**Висновки**

Визначивши відносні розміри планет та їхні відстані від Сонця ми сформували уявлення про тривимірну будову Сонячної системи. Зрозуміли центральне розташування Сонця в Сонячній системі, різноманіття планет за розмірами та кількістю супутників, наявність орбіт у планет та особливості їхнього руху навколо Сонця. Виготовили модель Сонячної системи, яку можна використовувати на уроках природознавства, астрономії, під час проведення позакласних заходів, для оформлення кабінету фізики та астрономії. Наш проект був представлений учням 1-11 класів під час проведення Тижня природничих наук. Він був цікавим та корисним для учнів усіх класів.