

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пушновская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МС Протокол № <u>1</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР Колосова Н.С. <u>[подпись]</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2021 г.	«Утверждено» Директор школы Голиненко Н.Н. <u>[подпись]</u> Приказ № <u>35/1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2021 г.
--	--	---



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Школа юного астронома»

Составитель:
Гавдылева Анна Григорьевна

2021 – 2022 гг.

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности «Школа юного астронома»

Предметные результаты

В результате изучения курса ученик научится:

- различать наблюдаемые астрономические явления;
- понимать основы мифологии о звёздном небе;
- различать основные созвездия Северного полушария (околополярные, зимние, весенние, осенние, летние созвездия) и находить их на ночном небе;
- различать основные навигационные звёзды и показывать их на звёздном небе;
- объяснять причины смены дня и ночи, смены времён года, лунных и солнечных затмений;
- понимать строение Солнечной системы и называть объекты, которые в ней располагаются.

Личностные результаты

В результате изучения курса у ученика будут сформированы:

- умение воспринимать новую информацию и находить ей место в системе своих знаний, упорядочивать свой собственный опыт;
- готовность к саморазвитию, образованию, а также самообразованию;
- сознательное отношение к образовательному процессу как условию будущей успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ценностно-смысловые установки, отражающие индивидуально-личностные позиции учащихся;
- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии.

Метапредметные результаты

В результате изучения курса ученик научится:

- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- согласовывать имеющиеся знания с новым материалом и стремиться к их систематизации;
- на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результатов образовательной деятельности;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, передачи и интерпретации информации в соответствии с поставленной задачей;
- овладевать базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Содержание курса внеурочной деятельности «Школа юного астронома»

1 год обучения.

Раздел 1. Небо и человек (3 ч.)

Астрономия — наука древняя и современная. Система мира по Птолемею. Система мира по Копернику. Современная модель Вселенной.

Раздел 2. Солнечная система (12 ч.)

Солнце – ближайшая звезда. Структура солнечной системы. Гипотеза возникновения Солнечной системы. Как Солнце движется по небу в течение дня в разное время года? Наша галактика и место Солнца в ней. Солнце и космическая погода. Планеты солнечной системы. Что мы знаем о Луне? Луна – естественный спутник Земли. Наблюдения за изменениями фаз Луны. Наблюдение за изменением вида Луны вечером и утром. Что помогли узнать о Луне космические аппараты? Лунные и солнечные затмения.

Раздел 3. Путешествие «Планеты – гиганты». (13 ч.)

Юпитер. Состав. Атмосфера. Поверхность. Большое красное пятно. Кольца и спутники Юпитера. Есть ли жизнь на планете?

Сатурн. Возникновение. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура. Кольца и спутники Сатурна.

Уран. История открытия. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура. Кольца и спутники Урана.

Нептун. История открытия. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура. Кольца и спутники Урана.

Раздел 4. Путешествие «Планеты земной группы» (6 ч.)

Земля. Строение планеты. Атмосфера. Орбита. Поверхность. Спутники.

Марс. История открытия. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура. Спутники Марса.

2 год обучения

Раздел 1. Путешествие «Планеты земной группы» (6 ч.)

Венера. История открытия. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура. Спутники Венеры.

Плутон и другие карликовые «планеты». История открытия. Атмосфера. Диаметр и масса. Сутки, времена года и температура.

Раздел 2. Исследования Солнечной системы. (8 ч.)

Начало освоения космоса. Животные-космонавты. Первый отряд космонавтов. Первые полеты человека в космос. Развитие космических исследований. Радиотелескопы. Космические экспедиции по Солнечной системе. Орбитальные космические станции. Игра «Звездный час».

Раздел 3. «Современные представления о Вселенной». (15 ч.)

Звезды – гигантские раскаленные шары. Световой год. Ближайшие звезды. Размеры звезд. Строение звезд. Яркость звезд. Цвет звезд. Температура звезд. Двойные звезды. Переменные звезды: пульсирующие (цефеиды и мириды). Взрывные, затменно-переменные звезды. Новые и сверхновые звезды. Коричневые карлики и черные дыры. Последовательности, образуемые звездами. Эволюция звезд. Планеты у других звезд. Легенды о созвездиях. Созвездия. Атлас созвездий. Гевелия. Созвездия Северного полушария. Созвездия Южного полушария. Туманности. Скопления и ассоциации звезд. Галактики. Многообразие галактик. Скопление галактик. Большой взрыв и расширение мира. Путешествие по звездному небу.

Раздел 4. Солнечная система. (5 ч.)

Пояс Койпера. Облако Оорта. Астероиды. Астероиды вблизи Земли. Защита от астероидной опасности. Кометы. Строение, происхождение комет. Знаменитые кометы. Метеорные тела. Метеориты.