**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Волжская средняя общеобразовательная школа**

«Утверждаю»

Приказ №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_года

 Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А.Иванова

 **Рабочая программа**

**астрономического кружка**

**«КОСМОС»**

**для 2 класса**

**Составитель:**

**Богданова Е.В.**

**ВСОШ**

**2020 год**

**Пояснительная записка.**

**С древних времён людей манило всё недоступное и загадочное. Без сомнения самым недостижимым из всего того, что их окружало, был КОСМОС. А потому, солнце, луна и звёзды всегда притягивали их взгляды и души. Они заставляли мечтать, раздумывать и любить. С тех пор люди сильно изменились. Их больше манит экран телевизора. Да и времени для того, чтобы полюбоваться звёздами, всё чаще не находиться. Люди разучились удивляться и радоваться простым и одновременно гениальным вещам: снежинке, первой весенней травинке, бабочке, порхающей с цветка на цветок. Звёздам, созвездиям и даже целым галактикам. Но это всё о нас – взрослых.**

Дети, подобно древним людям находятся в слиянии с природой, а потому всё что их окружает, кажется им таким родным и интересным. Даже маленькая былинка притягивает их внимание. Что уж говорить о том, как завораживает и волнует детей «сиянье звёзд, пространства глубина». С раннего возраста их интересуют загадки вселенной. Взрослые же, зная, что астрономия – сложная наука, наполненная цифрами и формулами, часто считают, что знакомить ребёнка с тайнами космоса ещё рано. «Всё равно ничего пока не поймёт», - говорят они. Конечно не поймёт, если не перевести астрономию на понятный ребёнку язык. Сделать это будет легче, начиная изучение астрономии в начальной школе и используя игровые формы обучения.

 Школьная программа в данное время не дает возможности в полной мере уделять внимание астрономическому обучению учащихся. В тоже время, сама наука астрономия остается очень важной, неотъемлемой частью становления правильного мировоззрения детей. В таких условиях является необходимостью давать учащимся начальные знания по астрономии на дополнительных занятиях, кружках, факультативах. Такими знаниями должен владеть любой человек. Например, каждый знает, что солнце утром восходит, а вечером заходит, время восхода и захода изо дня в день меняется, не удивляет нас и то, что луна бывает то тонким месяцем, то круглой. Нас не только не удивляют такие перемены, но мы можем точно сказать, когда они произойдут. Любознательный человек всегда задумывался над вопросами, как и когда образовалась наша Земля, из каких веществ состоит, каковы ее формы, размеры, масса, что было в прошлом и что происходит сейчас в ее недрах и в ее космических окрестностях.

Для того, чтобы правильно сформировать умозаключения учащихся о наблюдаемых ими явлениях, дать наиболее целостное и истинное представление о мире, Вселенной, звездах, Солнце и т.д., необходимо изучать астрономию с начальной школы. Это одна из немногих наук, при изучении которой учащиеся могут сами делать открытия, заниматься научными исследованиями.

 Программа астрономического кружка «КОСМОС» нацелена на формирование осознанного отношения учащихся к объектам на звездном небе.

Программа кружка призвана выработать у юных школьников:

* Стремления к приобретению новых знаний,
* Творческого отношения к делу,
* Умения самостоятельно работать с дополнительной литературой, лабораторным оборудованием,
* Умения наблюдать и делать выводы,
* Умения анализировать материалы наблюдений.

**Цель программы**:

*Образовательная:*

* расширить и углубить основы астрономических знаний, приобретаемые на уроках;
* получить дополнительные знания в области естественных наук;
* изучить строение, расположение, движение объектов на звездном небе;
* изучить влияние небесных объектов на Землю;
* повысить эрудицию и расширить кругозор.

*Воспитательная:*

* воспитывать самостоятельность и ответственность;
* воспитание нетерпимого отношения к невежественным суждениям о мире;
* воспитывать целеустремленность в работе, творческое отношение к делу;

*Развивающая:*

* развивать стремление к экспериментальной и исследовательской деятельности;
* развивать навыки самостоятельной работы;
* развивать стремление к получению новых знаний в неизведанных областях;
* развивать умение работать в коллективе, выслушать и объективно оценить суждение товарища;
* развивать внимательность, усидчивость, пунктуальность.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Возраст учащихся 2-3 класс. Количество часов – 34 в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, практические занятия – 2-3 раза в четверть.

**Необходимые условия для реализации программы:**

1. Теоретическая часть программы реализуется на занятиях в кабинете физики, при использовании литературы, фотографий и иллюстраций, карты звездного неба, школьного астрономического календаря, телескопа (для изучения), модели Солнечной системы, компьютера, компьютерных программ, видеоаппаратуры и видеозаписей.
2. Практическая часть программы реализуется при дневных и ночных наблюдениях Солнца, Луны, планет, звезд, использовании телескопа, изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений и вычислении необходимых данных.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.**

**В работе используются следующие методы:**

* игра;
* лекция;
* беседа;
* практические наблюдения;
* подготовка и представление мини-докладов.

Хорошие результаты приносят приёмы, направленные на активизацию мышления и действия каждого ребёнка в отдельности. Обучение умению слушать и наблюдать, применять свои знания и делиться ими с товарищем, проводится на практических занятиях, в ходе самостоятельной деятельности ребёнка.

**Формы контроля за обучением:**

* Диагностические занятия в конце учебного года, в ходе которых определяется уровень астрономических знаний детей.
* Представление детьми своих результатов работы в виде сообщений, мини-докладов.
* В процессе проведения занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развитие мировоззрения, повышение эрудированности, путём наблюдения за ребёнком, его успехами.
* При проведении занятий практикуется коллективное обсуждение трудностей, совместный поиск правильных решений.

**ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:**

**Учащиеся должны знать**: предмет изучения астрономии, астрономические приборы, строение Земли, строение Солнечной системы, название и расположение планет, условия их наблюдения, название основных спутников планет, строение Солнца, характеристики Солнца, характеристики Луны, основные созвездия и их положение на небе, Зодиакальные созвездия, что такое галактика.

**Учащиеся должны уметь**: пользоваться биноклем, картой звездного неба, находить положение звезд, планет, созвездий на звездном небе, находить координаты звезд на карте звездного неба\*, объяснить причину смены времен года, дня и ночи,движения небесных объектов, условия наступления затмений, отличать планеты от звезд на небе.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ.
2 класс.**

1**. Земная наука о небесных телах.**Ознакомление с предметом астрономии, способами изучения, особенностями изучения. Знакомство со строением и принципом действия телескопа.

**2. Астрономия начинается с Земли.**Ранние представления о нашей Земле. Становление мировоззрения. Способы измерить форму и размеры Земли.

**3. Наши ближайшие соседи.**Солнечная система. Планеты и их спутники. Луна. Влияние Луны на Землю. Малые тела Солнечной системы.

**4. Солнце**.
Что представляет из себя Солнце. Откуда у него столько тепла.

**5. Звездное небо над головой.**Мифы о созвездиях. Далеко ли до звезд. Звездное небо в различные времена года.

**6. Это странное слово – галактика.**Начальные сведения о многообразии мира галактик. Строение Вселенной.

**КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**2 класс, 34 часа, 1 час в неделю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  | **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **Теория**  | **Практика**  |
| **Земная наука о небесных телах** |
|  | 1.  | Что и зачем изучает астрономия?  | 1 |   |
| 2. | Особенности астрономических наблюдений. Небесная сфера в точках и линиях. | 1 |   |
| 3. | Устройство и принцип действия телескопа. Роль телескопа в астрономических наблюдениях. | 1 |   |
| 4. | Астрономические инструменты и их использование. | 1 |   |
| 5. | Изготовление астролябии. |   | 1 |
| **Астрономия начинается с Земли** |
|  | 6. | Земля в представлении древних. Птолемей и Коперник . | 1 |   |
| 7. | Джордано Бруно, Галилео Галилей. | 1 |   |
| 8. | Они решили измерить Землю. Где верх и низ у Земли. | 1 |   |
| 9. | Наблюдение осеннего неба. Осенние созвездия. |   | 1 |
| **Наши ближайшие соседи** |
|  | 10. | Солнечная система – состав и особенности.  | 1 |   |
| 11. | Наблюдение в телескоп ближайших планет. |   | 1 |
| 12. | Земля - особенная планета. Почему на Земле есть жизнь? | 1 |   |
| 13. | Луна простая и загадочная. | 1 |   |
| 14. | Наблюдение Луны. |   | 1 |
|  | 15. | Метеориты, метеоры, кометы. Есть ли падающие звезды? | 1 |   |
| 16. | Окольцованные планеты. | 1 |   |
| 17. | Астероиды: осколки или недостроенная планета? | 1 |   |
| 18. | Наблюдение зимнего неба. Мифы о зимних созвездиях. | 1 |  |
| **Солнце** |
|  | 19. | Солнце – звезда или божество. Что мы знаем о нем? | 1 |   |
| 20. | Пусть всегда будет Солнце. | 1 |   |
| 21. | Наблюдение зимнего неба. |   | 1 |
| **Звездное небо над головой** |
|  | 22. | Мифы о созвездиях. Что на самом деле представляют собой созвездия. | 1 |   |
| 23. | Звездное небо в различные времена года. Почему оно меняется? | 1 |   |
| 24. | Далеко ли до звезд.  | 1 |   |
| 25. | Наблюдение весеннего неба, Луны, планет. |   | 1 |
| **Это странное слово – галактика** |
|  | 26. | Что такое Млечный путь? | 1 |   |
| 27. | Много ли во Вселенной галактик? | 1 |   |
| 28. | Наблюдение весеннего неба. Весенние созвездия. |  | 1 |
|  | 29. | Подготовка сообщений по различным темам. |   | 1 |
| 30. |  День космонавтики.  |   | 1 |
| 31. | Наблюдение весеннего неба. Планет. |   | 1 |
|  | 32. | Летние созвездия. Задание на лето. | 1 |   |
| 33. | Повторение материала. | 1  |   |
|  | 34. | Итоговый тест по астрономии. |  | 1 |
| Итого | 23 | 11 |