

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМ. А. АЛИША»

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 4
от «27» *сентября* 2022 г.



Одобрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 6
От «31» *сентября* 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Клуб любителей астрономии»

Направленность: естественно-научная

Уровень: стартовый

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

Мубаракова Лариса Евгеньевна,
Педагог дополнительного образования

КАЗАНЬ, 2022 год

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ «NEXT»
«Клуб любителей астрономии»**

(срок реализации-1 год)

*педагог дополнительного
образования:
Мубаракова Л.Е.*

2022-2023 уч.г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа относится к **естественнонаучной направленности** (астрономия как наука)

Истинное место астрономии в человеческой культуре понятно немногим, особенно это проявляется в современной средней школе: либо курс астрономии преподается в выпускных классах в сжатом виде, либо совсем исключается.

Однако специфика астрономии заключается не только в её системности, мировоззренческом значении, но и в реальном повседневном присутствии в человеческой культуре. Исчисление времени, календарные системы, космические ритмы и ритмы биосферы, влияние космических излучений, изменение магнитного поля Земли, влияние на Землю Луны, Солнца и других космических тел – вот не полный перечень того, что так или иначе отражено в культуре.

Актуальность и целесообразность настоящей программы заключается в том, что она позволяет средствами дополнительного образования частично компенсировать пробелы в изучении астрономии, существующие в школе. При этом, будучи ориентирована на учащихся начальной школы, программа позволяет заложить основы астрономических знаний, опираясь на которые дети смогут развить свой дальнейший интерес, обращаясь к другим источникам информации.

Целью программы является формирование у ребёнка, на основе изучения астрономии и путём развития элементов диалектического мышления и навыков познавательной деятельности, целостного представления об окружающем мире и истории познания природы человеком.

Задачи:

- получение дополнительных знаний обучающимися по природоведению, основам географии и астрономии, осознание ими взаимосвязи человека с природой;
- ознакомление и обучение детей работе с простыми астрономическими приборами;
- ознакомление с астрономической и космической техникой;
- систематизация и закрепление знаний, полученных детьми до прихода в учебную группу;
- выявление творческих способностей детей, развитие воображения, фантазии, воспитание творческого, продуктивного подхода при получении новых знаний и умений;
- приобретение навыков полноценного общения со сверстниками и взрослыми;
- приобретение навыков самостоятельного планирования своей деятельности (познавательной и общения);

- воспитание гармоничного поведения ребёнка.

Комплексный и индивидуальный подход, лежащий в основании программы, предполагает максимальную реализацию возможностей каждого ребёнка, которые формируются и проявляются в специфических видах деятельности детей.

В программе разрабатываются два аспекта: образовательный и методический. Акцент делается на применение в образовательном процессе *развивающих игровых методик и компьютерных технологий* (создание банка материалов для компьютерных презентаций), что позволяет оптимизировать обучение и воспитание.

Специфика общения с детьми этого возраста требует особой подачи учебного материала и организации взаимоотношений в коллективе между педагогом, детьми и их родителями. Необходимо учитывать возрастные особенности обучающихся, изменившийся социальный заказ, увеличение объёма предъявляемой информации и возросшие технические возможности.

Поэтому программа клуба юных любителей астрономии «Звездочка» учитывает типовые программы по астрономии для более старших возрастов и развивающие программы из смежных областей дополнительного образования.

Программа рассчитана на создание условий для интеллектуального и духовного развития личности ребёнка, его познавательной активности, формирования у детей начальных знаний и навыков в области астрономии и космонавтики и в других смежных дисциплинах, приобщения обучающихся к общечеловеческим ценностям. В процессе реализации программы учитывается взаимодействие педагога дополнительного образования с семьёй, общение детей в группе, что обеспечивает эмоциональное благополучие ребёнка.

В программе реализуются современные образовательные технологии, которые отражены в принципах обучения (индивидуальности, доступности, преемственности, результативности); формах и методах обучения (активные методы обучения, походы и т.д.); методах контроля и управления образовательным процессом (анализ результатов деятельности детей); средствах обучения (компьютерные технологии).

Использование современных педагогических технологий с привлечением компьютерных средств, игровых методик позволяют сместить акцент с традиционного преподавания предмета астрономии на всестороннее развитие личности ребёнка, участвующего в образовательном процессе.

Основной курс программы рассчитан на 1 год обучения по 4 часа в неделю (136 часов).

Основными формами занятий являются:

- беседы, дискуссии;
- экскурсии в музеи и научные учреждения;

- настольные тематические игры, викторины, игры-путешествия в планетарии, коллективные игры;
 - изготовление простейших астрономических приборов и пособий;
 - астрономические наблюдения в школьные телескопы и в обсерватории;
 - использование на занятиях наглядных пособий (видеофильмов, диафильмов, плакатов, фотоснимков, карт.
- Кроме того, учитывая возраст детей, обучающихся по программе, используются и такие формы занятий, как:
- подвижные игры;
 - проведение конкурсов рисунков;
 - участие в неделе астрономии и космонавтики.

Основным результатом обучения станет формирование у детей полноценного представления о сложности окружающего мира, понимания того, что всем разнообразием знаний о Вселенной и о человеке можно овладеть только при постоянной работе, как с помощью взрослого, так и самостоятельно.

Обучающиеся будут знать:

- основные созвездия и их латинские названия (не менее 15-20);
- названия планет и наиболее крупных спутников планет;
- греческие и латинские имена богов, встречающихся в астрономии;
- основные календарные праздники и их связь с природными циклами;
- чем Земля отличается от других планет солнечной системы, как связана жизнь на Земле с Солнцем, чем объясняется разнообразие ландшафтов Земли.

Дети будут уметь:

- работать с учебными пособиями и простейшими астрономическими инструментами;
- определять стороны света, время;
- плодотворно сотрудничать в детском коллективе.

Для контроля полученных знаний и умений используется *диагностическое тестирование* на протяжении всего учебного курса группы в целом и отдельных учащихся, а при необходимости и соответствующая коррекция. Для этого применяются традиционные психологические диагностические и коррекционные методики, адаптированные к данной программе. Ребята также выполняют по ходу учебного года различные проверочные задания по пройденным темам.

Для контроля используются и такие формы, как тематические праздники, викторины, сюжетно-ролевые игры. Итоги реализации программы подводятся в форме выставки детских работ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № урока | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Дата | Прим. |
|---------|--|--------------|------|-------|
| 1-2 | Вводное занятие Что и зачем изучает астрономия? Техника безопасности на занятиях. | 2 | | |
| 3-4 | Наука о Вселенной. Астрономические приборы и обсерватории | 2 | | |
| 5-6 | Особенности астрономических наблюдений. Устройство и принцип действия телескопа. | 2 | | |
| 7-8 | Крупнейшие оптические телескопы мира. Проекты сверхбольших телескопов. | 2 | | |
| 9-10 | Развитие астрономии как науки | 2 | | |
| 11-14 | Великие ученые - астрономы и их открытия | 4 | | |
| 15-16 | Много ли мы знаем о Вселенной | 2 | | |
| 17-18 | Галактики | 2 | | |
| 19-20 | Черные дыры Вселенной | 2 | | |
| 21-22 | Теория большого взрыва Вселенной | 2 | | |
| 23-24 | Что представляют собой созвездия? Мифы о созвездиях. | 2 | | |
| 25-28 | Знаки зодиака | 4 | | |
| 29-30 | Звездное небо в различные времена года. Почему оно меняется? | 2 | | |
| 31-32 | Наблюдения звездного неба: описание своих наблюдений с рисунками, фотографиями и т.п | 2 | | |
| 33-34 | Небесные координаты | 2 | | |
| 35-36 | Астрономия и математика | 2 | | |
| 37-38 | Что такое Млечный путь? | 2 | | |
| 39-40 | Много ли звезд во вселенной | 2 | | |
| 41-44 | Основные созвездия | 4 | | |
| 45-46 | Далеко ли до звезд? | 2 | | |
| 47-48 | Эволюция звезд | 2 | | |
| 49-52 | Карта звездного неба. | 4 | | |
| 53-58 | Изготовление карты звездного неба | 6 | | |
| 59-60 | Небесная сфера и созвездия. Мифы о звёздном небе. Астрономия в культуре | 2 | | |

| | | | | |
|---------|--|---|--|--|
| 61-64 | Солнце и Луна. Солнечные и лунные затмения. Фазы Луны. | 4 | | |
| 65-66 | Солнечная активность | 2 | | |
| 67-68 | Солнечный ветер | 2 | | |
| 69-70 | Солнечные часы. | 2 | | |
| 71-72 | Время и Календарь. | 2 | | |
| 73-74 | Солнечная система | 2 | | |
| 75-76 | Обзор Солнечной системы | 2 | | |
| 77-80 | Земля – планета, на которой мы живём Земля – особая планета | 4 | | |
| 81 | Кометы | 1 | | |
| 82-83 | Астероиды | 2 | | |
| 84-85 | Метеоры и метеориты | 2 | | |
| 86 | Спутники планет | 1 | | |
| 87 | Луна – спутник Земли | 1 | | |
| 88 | Влияние Луны на Землю | 1 | | |
| 89 | Солнце – ближайшая звезда | 1 | | |
| 90-92 | Планеты земной группы | 3 | | |
| 93-94 | Планеты-гиганты и их спутники | 2 | | |
| 95 | Планеты - карлики | 1 | | |
| 96-97 | Малые тела Солнечной системы | 2 | | |
| 98-99 | Проект «Солнечная система» | 2 | | |
| 100 | Обзор объектов за пределами Солнечной системы: звёздные скопления, туманности, галактики | 1 | | |
| 101 | Люди изучают и осваивают Луну | 1 | | |
| 102-103 | История русской астрономии | 2 | | |
| 104 | Древняя астрономия Нового Света (инки, атцбеки, майя). | 1 | | |
| 105-106 | История развития космонавтики: от воздушного шара до орбитальных комплексов. | 2 | | |
| 107-108 | Выдающиеся деятели в области космонавтики | 2 | | |
| 109 | Первый полет в космос. | 1 | | |
| 110-111 | Юрий Гагарин | 2 | | |
| 112-115 | Женщины космонавты | 4 | | |

| | | | | |
|---------|--|---|--|--|
| 116-120 | Защита творческих работ о героях космоса | 5 | | |
| 121-122 | Экскурсия в планетарий | 2 | | |
| 123-124 | Современные космические проекты. | 2 | | |
| 125-126 | МКС | 2 | | |
| 127 | Обзор отечественных астрономических обсерваторий. | 1 | | |
| 128 | Крупнейшие зарубежные астрономические обсерватории | 1 | | |
| 129 | Проекты астрономических обсерваторий на Луне. | 1 | | |
| 130 | Стоунхендж –обсерватория каменного века | 1 | | |
| 131 | Астрономия в поэзии и прозе. | 1 | | |
| 132 | Астроребусы | 1 | | |
| 133 | Создание модели Земли | 1 | | |
| 134 | Проект «Модель Земли» | 1 | | |
| 135 | Создание астрономических кроссвордов | 1 | | |
| 136 | Исследование «Есть ли жизнь на других планетах»? | 1 | | |
| | Итоговый урок | | | |

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашиков В.И., Ашикова С.Г. Сказочная хрестоматия Про небо и землю. – М., 1999.
2. Грушко Е.А., Медведев Ю.М. Энциклопедия славянской мифологии. – М., 1996.
3. Дагаев М.М. Книга для чтения по астрономии. – М., 1980.
4. Дубкова С.И. Прогулки по небу: легенды и мифы о созвездиях. Детская энциклопедия. – М., 2001.
5. Ефремов Ю.Н. В глубины Вселенной. – М., 1977.
6. Зигель Ф.Ю. Астрономическая мозаика. – М., 1987.
7. Зигель Ф.Ю. Сокровища звёздного неба. – М., 1980.
8. Зигуненко С. Робинзоны во Вселенной. – М., 1995.
9. Космос в картинках. – М., 1994.
10. Крапп Э.К. Легенды и предания о Солнце, Луне, звёздах и планетах. – М., 2000.
11. Левитан Е.П. Малышам о звёздах и планетах. – М., 1993.
12. Левитан Е.П. Твоя Вселенная. – М., 1995.
13. Мамуна Н.В. Зодиак богов. – М., 2000.
14. Мизун Ю.Г., Мизун Ю.В. Разумная жизнь во Вселенной. – М., 2000.
15. Миттон С., Миттон Ж. Астрономия. – М., 1995.
16. Мифологический словарь. – Смоленск, 2000.
17. Нейхард А. А. Легенды и сказания Древней Греции и Древнего Рима. – М., 1987.
18. Новиков Н.Ф. На космических орбитах. – М., 1977.
19. От космических кораблей – к орбитальным станциям. – М., 1971.
20. Семенова Л.В. От Озириса до Деда Мороза. – М., 2000.
21. Томилин А.Н. Мифы и легенды звёздного неба. – СПб.-М., 2000.
22. Томилин А.Н. Царица неба. – М., 1998.
23. Цесевич В.П. Что и как наблюдать на небе. – М., 1979.
24. Школьный астрономический календарь. – Выходит ежегодно.
25. Щеглов П.В. Отражённые в небе мифы Земли. – М., 1986.
26. Энциклопедия для детей. Т. 8. Астрономия. – М., 1997.