

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Валиуллина А.З.

Протокол № 1 от 27.08.2022 г.

От 27.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

учебной работе

МБОУ «Лицей № 188»

Сид Ч.К. Сибгатуллина

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ «Лицей №188»

Э.Г. Расулова

Приказ № 44 от 31.08.2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА УРОВЕНЬ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по внеурочной деятельности
научно-познавательного направления
«Юный астроном»**

Составитель: учитель начальных классов
Миргалеева Д.Р.

Принято на
заседании педагогического совета
Протокол №1 от 29.08.2022г.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

В курсе «Юный астроном» предусмотрено изучение **шести разделов**:

1. Что такое астрономия?

Предметом изучения астрономии являются небесные тела, их природа, происхождение и развитие. *Наблюдение* – основной источник информации о небесных телах, процессах и явлениях, происходящих во Вселенной. Форма организации деятельности: теоретическое занятие, наблюдение.

2. Человек и космос

Как древние люди представляли себе Вселенную. Какие важнейшие открытия в астрономии были сделаны в 20 веке. Первый полет человека в космос. Как человек изучает космос сегодня. Основные направления международного сотрудничества в космосе. Цели полетов на Луну, Марс и другие планеты. Будущее изучение космоса.

Практическая работа: моделирование космических кораблей.

3. Солнечная система

Общее представление о строении Солнечной системы. Звезды самосветящиеся небесные тела. Солнце - самая близкая к нам звезда, источник света и тепла для всего живого на Земле. Первоначальные представления о форме и размере Солнца. Расстояние до Солнца. Температура Солнца. Движение Солнца. Строение Солнца. Что такое солнечные пятна. Планеты Солнечной системы. Земля – планета, общее представление о форме и размерах Земли. Глобус как модель Земли. Движение планет по орбитам вокруг Солнца. Планеты, похожие на Землю. Планеты, непохожие на Землю. Какие из планет Солнечной системы можно увидеть только в телескоп. Сколько спутников у планет, и какие из них самые интересные. Луна – спутник Земли. Основные сведения о Луне (расстояние до Луны, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Движение Луны. Солнечные и Лунные затмения. Земное притяжение. Влияние земного притяжения на нашу жизнь. Вращение Земли вокруг своей оси - причина смены дня и ночи. Обращение Земли вокруг Солнца – причина смены сезонов года.

Практическая работа: Построение модели Солнечной системы. Определение положения Солнца в течение дня. Наблюдение и зарисовка фаз Лун. *Промежуточная аттестация с учетом Программы воспитания: проектная работа.*

4. Малые тела Солнечной системы

Астероиды - крошечные планеты. Могут ли астероиды представлять опасность для землян. Что такое «падающие звезды». Понятие о метеоритах.

«Хвостатые светила»- кометы. Понятие об орбитах и природе комет. Могут ли кометы быть

опасны для землян. Форма организации деятельности: *теоретическое занятие*.

5. Вселенная

Всегда ли Вселенная была такой, в какой мы живем сейчас. Что думали древние о том, как произошла Вселенная. Как огромна, прекрасна и удивительна Вселенная на самом деле. Одиноки ли мы во Вселенной. Что такое Млечный Путь. Как открыли нашу галактику. Как выглядит наша Галактика. Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу. Какими еще бывают галактики.

Звезды - далекие Солнца. Можно ли долететь до какой-нибудь звезды? Основные созвездия. Большая Медведица и Малая Медведица. Звездные карты. Какие созвездия называются зодиакальными.

Практическая работа: Знакомство с картой звездного неба. Нахождение Полярной звезды и определение сторон горизонта

6. Экскурсии

Экскурсии в планетарий, музей естественной истории РТ.

Формы организации деятельности курса

Основными видами деятельности при изучении данного курса являются: теоретические занятия, практические работы, наблюдения в природе, проектная деятельность.

Теоретические занятия обеспечивают должный уровень эрудированности школьников, формирование мировоззрения, являющейся предпосылкой интеллектуальной творческой деятельности, позволяют приобрести полезные навыки работы с научно-популярной литературой по астрономии.

Практические работы - это изготовление простейших приспособлений, макетов и приборов для наблюдений, а также изготовление наглядных пособий.

Наблюдения - без наблюдения за небесными телами нельзя успешно овладеть основами астрономии. В школе мы имеем возможность проводить только *простейшие наблюдения*, но они необходимы, и им уделяется большое внимание на занятиях.

В программу включена *проектная деятельность*, для обеспечения в образовательном процессе технологий деятельностного типа. Проекты используются в качестве *промежуточной аттестации* с учетом Программы воспитания.

Также игры, просмотр видеофильмов, экскурсии.

На занятиях предполагается использовать различные формы работы с учащимися: индивидуальную, фронтальную, парную, групповую.

Место данного курса в учебном плане

Программа внеурочной деятельности рассчитана на 4 года, 135 часов. В 1 классе – 33 часа, 2-4 классы по 34 часа. Занятия проводятся 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Формирование уважительного отношения к иному мнению;
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- *Коммуникативные УУД:*
- Доносить свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Учиться уважительно, относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Солнце – это звезда;
- Строение Солнца, его размеры, температура;
- Строение солнечной системы, уметь называть планеты в порядке расположения от солнца, знать две группы планет, небольшую характеристику планет;
- Почему происходит смена дня и ночи, времён года;
- Что такое спутник;
- Луна – спутник Земли;
- Как возникают полярные сияния
- Что такое астероиды, метеориты, кометы.
- Что такое созвездие;
- Основные созвездия и их положение на небе
- Что такое галактика, Вселенная;
- Уметь показать на карте «Солнечная система»: положение Солнца, планеты и их спутники, пояс астероидов, местонахождение комет.

Содержание разделов по классам

№	Тема	Количество часов по классам			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	Что такое астрономия?	1	1	1	1
2	Человек и космос: - первые представления о космосе; - астрономические наблюдения сегодня; - будущее изучение космоса;	4	3	5	10
3	Солнечная система. Строение солнечной системы: - Солнце; - Планеты и спутники;	25	18	9	5
4	Малые тела Солнечной системы: - Астероиды - Метеориты - Кометы	1	11	1	3
5	Вселенная: - Галактики - Звезды - Созвездия	-	-	17	14
6	Экскурсии	2	1	1	1
	Итого	33 ч.	34 ч.	34 ч.	34 ч.

Календарно-тематический план

1 класс

№	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Что такое астрономия?	1	https://space4kids.ru/
2	Наблюдение за космосом. Первый конструктор космической ракеты в России.	1	https://www.uchportal.ru/
3	Кто первый в космосе побывал.	1	https://space4kids.ru/
4- 5	Строим модель космического корабля.	2	
6	Самая близкая к нам звезда - Солнце. Наблюдаем за Солнцем.	1	https://space4kids.ru/
7	Первоначальное представление о форме и размере Солнца	1	https://kosmosgid.ru/
8	Далеко ли до Солнца?	1	https://kosmosgid.ru/
9	Какая температура у Солнца?	1	https://kosmosgid.ru/
10	Солнечная система. Как устроена Солнечная система.	1	https://web-skazki.ru/category/pro-kosmos
11	Планеты солнечной системы.	1	http://ejka.ru/blog/stihi/64.html
12	Наш дом - Земля.	1	http://www.babylessons.ru/
13	Притяжение Земли.	1	https://www.uchportal.ru/
14	Почему происходит смена дня и ночи.	1	
			https://www.uchportal.ru/

15	Практическая работа «Путешествие на глобусе вокруг земной оси»	1	
16	Почему существуют четыре времени года?	1	
17	Где на Земле теплее.	1	https://www.uchportal.ru/
18	Практическая работа «Путешествуем вокруг Солнца»	1	
19	Самая быстрая планета – Меркурий.	1	https://space4kids.ru/
20	Что собой представляет планета Венера.	1	https://space4kids.ru/
21	Скалистая планета Марс.	1	https://space4kids.ru/
22	Гигантский Юпитер.	1	https://space4kids.ru/
23	Сатурн, Уран, Нептун и их кольца.	1	https://space4kids.ru/
24	Что такое спутник?	1	https://space4kids.ru/
25	Луна – спутник Земли.	1	https://space4kids.ru/
26	Спутники других планет.	1	https://space4kids.ru/
27 - 28	Строим модель солнечной системы.	2	
29 - 30	Проектная работа «Самая удивительная планета Солнечной системы»	2	
31	Какие объекты самые малые в Солнечной системе?	1	https://space4kids.ru/ https://kosmosgid.ru/
32	Что такое планетарий. Экскурсия.	1	

33	Экскурсия «Музей естественной истории Республики Татарстан»	1	
----	---	---	--

2 класс

№	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Что изучает астрономия?	1	https://kosmosgid.ru/
2	Астрономия наших предков.	1	https://kosmosgid.ru/
3-4	Проектирование и изготовление модели ракеты	2	
5	Солнечная система. Как устроена Солнечная система.	1	https://kosmosgid.ru/
6	Звезда по имени Солнце.	1	https://space4kids.ru/107/
7	Как движется Солнце?	1	https://space4kids.ru/107/
8	Как Солнце влияет на Землю.	1	https://space4kids.ru/107/
9	Затмение Солнца.	1	https://space4kids.ru/107/
10	Планеты земной группы.	1	https://space4kids.ru/107/
11	Планеты – гиганты.	1	https://space4kids.ru/107/
12	Почему Плутон не планета?	1	https://space4kids.ru/107/
13	Естественные спутники планет.	1	https://space4kids.ru/107/
14	Луна – наш космический спутник. Как в древние	1	

	времена люди вели счет времени по Луне.		
15	Поверхность Луны. Лунные моря и горы. Можно ли жить на Луне?	1	
16	Практическое занятие «Строим модель Луны»	1	
17	Почему мы видим луну в разных формах. Наблюдаем за Луной.	1	https://space4kids.ru/107/
18	Как происходит лунное затмение.	1	https://space4kids.ru/107/
19 - 20	Проектная работа «Загадочная Луна»	2	
21	Что такое искусственный спутник?	1	
22	Малые тела Солнечной системы.	1	https://space4kids.ru/107/
23	Бывают ли планетки как у Маленького Принца?	1	
24	Астероиды вблизи Земли.	1	https://kosmosgid.ru/
25	Могут ли астероиды быть страшными?	1	https://kosmosgid.ru/
26	Что такое кометы? Как они устроены.	1	
27	Кометы и падающие звезды.	1	
28	Комета Галлея.	1	
29	Дождь из кусков железа. Откуда берутся метеориты?	1	https://space4kids.ru/
30	Метеориты, прилетевшие с Луны и Марса.	1	

31	Можете ли вы найти метеорит?	1	
32	Выпуск газеты «Малые тела Солнечной системы»	1	
33	Обобщающее занятие. Составляем кроссворд «Солнечная система»	1	https://space4kids.ru/
34	Заочная экскурсия в планетарий.	1	https://space4kids.ru/

3 класс

№	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Земная наука о небесных телах	1	https://space4kids.ru/
2	Как древние люди представляли себе Вселенную.	1	
3	От Коперника до наших дней.	1	http://www.astronet.ru/db/biography/
4-5	Проектирование и изготовление модели космического аппарата.	2	http://www.astronet.ru/
6	Общая характеристика Солнечной системы	1	
7	Солнце - дневная звезда.	1	
8	Внутреннее строение Солнца. Наблюдение пятен и факелов на Солнце	1	

9	Практическая работа «Определение положения Солнца в течении дня с помощью гномона»	1	
10	Общая характеристика планет. Есть ли жизнь на других планетах.	1	https://kosmosgid.ru/
11	Спутники планет.	1	https://kosmosgid.ru/
12	Формы рельефа Луны. Карта – схема поверхности Луны.	1	
13	Наблюдение и зарисовка фаз Луны.	1	
14	Влияние Луны на Землю.	1	
15	Звезды – соседи Солнца. Расстояние до звезд.	1	
16	Рождение звезды. Размеры звезд. Звезды сверхгиганты, гиганты и карлики.	1	
17	Почему звезды блестят? Цвета звезд.	1	
18	Полярная Звезда. Нахождение Полярной звезды и определение сторон горизонта.	1	https://kosmosgid.ru/
19	Черные дыры.	1	https://kosmosgid.ru/
20	Звезды и боги.	1	
21	Что такое созвездие. Рисунки на небе.	1	
22	Основные созвездия. Большая Медведица и Малая Медведица. Звездные карты.	1	https://kosmosgid.ru/

23	Карта звездного неба северного полушария. Работа с картой.	1	https://kosmosgid.ru/
24	Основные созвездия северного полушария.	1	
25	Карта звездного неба южного полушария. Работа с картой.	1	http://www.astronet.ru/db/map/
26	Основные созвездия северного полушария. Игра «Назови созвездие»	1	
27	Астрономия и астрология – это одно и то же?	1	
28	Знаки зодиака.	1	
29-30	Проектная работа «Рисунки на небе»	2	
31	Малые тела Солнечной системы.	1	
32	Вселенная	1	
33	Что такое НЛО?	1	
34	Заочная экскурсия в планетарий. Изучение космических далей сегодня. Роботы в космосе.	1	https://space4kids.ru/106/

4 класс

№	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Предмет астрономии.	1	Буран.ру.
2	На пути к современной научной картине мира.	1	Буран.ру.
3	Важнейшие открытия в астрономии 20 века.	1	Буран.ру.
4-5	Проектирование и изготовление модели космического аппарата.	2	http://www.astronet.ru/
6	Из каких материалов состоит Солнце?	1	http://www.astronet.ru
7	Использование Солнечной энергии	1	
8	Происхождение планет	1	
9	Какие планеты самые теплые и самые холодные?	1	https://znanio.ru/
10	Составление таблицы «Основные данные о планетах».	1	
11	Как рождаются, живут и умирают звезды.	1	http://www.astronet.ru
12	Цвет, температура и светимость звезд.	1	
13	Двойные звёзды.	1	http://www.astronet.ru
14	Звездное небо в мифах и легендах.	1	
15	Наблюдаем за звёздами.	1	http://www.astronet.ru

16	Основные созвездия.	1	
17	Изменение вида звёздного неба в течение суток.	1	
18	Изменение вида звёздного неба в течение года.	1	
19	Работа с картой звездного неба.	1	http://www.astronet.ru/db/map/
20	Меньшие родственники планет. Могут ли астероиды нам пригодиться?	1	
21	Озорные метеориты.	1	
22	Кометы – наши друзья или враги?	1	https://znanio.ru/
23	Что такое Галактика?	1	https://znanio.ru/
24	Многообразие галактик.	1	
25	Что такое Млечный Путь?	1	
26	Какая галактика ближе всех к Млечному Пути?	1	
27	Имела ли Вселенная начало? Что такое «большой взрыв».	1	
28	Астрономические наблюдения. Приборы: телескоп, телескоп-рефлектор, радиотелескоп. Игра «Звёздный патруль».	1	

29	Будущее изучение космоса.	1	
30	Основные направления международного сотрудничества в космосе.	1	http://www.astronet.ru/
31	Исследования космоса. Цели полетов на Луну, Марс и другие планеты.	1	http://www.astronet.ru/
32	Заочная экскурсия «Крупнейшие обсерватории мира»	1	https://getcosmos.ru/
33-34	Конкурс и защита фантастических проектов «Освоение космоса»	2	

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью: 16 листов

Директор МБОУ «Лицей №188»

Расулова Э.Г./

МП

