

Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 105»

Принята
На заседании педагогического совета
От «31» августа 2021 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБОУ «Школа № 105»
Мулянова / И.Н. Мулянова
«31» августа 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Занимательная астрономия»**

Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Угланова Светлана Юрьевна,
учитель физики 1 квалификационной категории

г. Нижний Новгород, 2021

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Занимательная астрономия» имеет естественно-научную направленность.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 года N 298н);

- Приказ Минобрнауки России N 882, Минпросвещения России N 391 от 05.08.2020 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (вместе с "Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ");

Актуальность программы

Программа астрономического кружка нацелена не только на формирование осознанного отношения учащихся к явлениям и объектам звездного неба, но и дает наиболее целостное и истинное представление об окружающем мире, Вселенной, планетах, звездах и других удивительных явлениях на нашей планете.

Новизна программы

Программа призвана выработать у учащихся стремление к приобретению новых знаний, умению самостоятельно работать с дополнительной литературой, телескопом, подвижной картой звездного неба, а также умение наблюдать и анализировать материальные явления, делать самостоятельные выводы.

Педагогическая целесообразность программы

Астрономия - неотъемлемая часть становления мировоззрения у детей. Школьная программа сегодня не дает глубоких астрономических знаний при обучении учащихся. Кроме того, наблюдения звездного неба дает мощный эмоциональный заряд любому человеку. В ходе работы кружка дети получают возможность знакомиться с созвездиями звездного неба, с легендами и мифами, связанными с созвездиями, первичные знания об окружающем мире. Такие формы работы дают возможность развивать любознательность, удивлять, вызывать множество вопросов об особенностях окружающего нас мира.

Отличительная особенность программы

Программа кружка вырабатывает собственное творческое отношение к науке астрономии самих учащихся, так как проводятся самостоятельные работы, опыты, в частности и по изготовлению пособий и приборов по астрономии.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей 11-15 лет (8 класс). Учащиеся зачисляются на добровольной основе, без предварительного отбора, по заявлению родителей. Занятия проводятся в разновозрастной группе.

Цель программы: формирование у учащихся условий для устойчивого интереса к астрономии, знакомство с представлениями о строении окружающего мира, Вселенной, развитие познавательных, коммуникативных навыков, развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения.

Задачи:

1. Изучить строение, расположение, движение объектов на звёздном небе.
2. Изучить влияние небесных объектов на Землю.
3. Повысить эрудицию и расширить кругозор учащихся.
4. Развивать навыки самостоятельности.
5. Развивать умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного.
6. Формировать умение самостоятельно добывать нужную информацию, отстаивать свою точку зрения.

Срок реализации программы – 1 год.

Формы организации занятий

- лекции;
- беседы по темам;
- экскурсии;
- практические наблюдения;
- решение практических задач;
- подготовка и представление творческих проектов;
- изготовление пособий и приборов по астрономии;
- кинолектории;
- игровые формы.

Режим занятий

Установленная недельная учебная нагрузка: 1 час.

Установленная продолжительность учебного часа составляет 40 минут.

Ожидаемые результаты:

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

1. Формирование уважительного отношения к иному мнению;

2. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах социальной справедливости и свободе;

4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метопредметными 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 допущенные ошибки и корректировать свою работу.

Познавательные УУД.

Ориентироваться в своей системе знаний, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации. 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: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план научного текста, предоставлять 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; высказывать свою точку зрения, быть готовым её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Учиться с уважением относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Формы и периодичность промежуточной аттестации и текущего контроля

Для проверки результативности программы применяются различные способы отслеживания результатов.

Промежуточная диагностика проводится в конце учебного года для отслеживания знаний тематического содержания программы, творческие навыки. Кроме того, в течение учебного года проводятся зачеты теоретических знаний и практических умений после каждого модуля программы.

2. Учебный план

№ п/п	Раздел, темы	Количество часов
1	Что такое астрономия	2
2	Человек в космосе	4
3	Солнечная система	8
4	Малые тела Солнечной системы	17
5	Вселенная	5
	Итого: 36	

3. Календарный учебный график

Занятия проводятся с 1 сентября 2021 года по 28 мая 2022 года, из расчета 34 рабочих недели по 1 часу в неделю – 34 учебных часа и 2 часа на занятия во время осенних, зимних и весенних каникул в соответствии с календарным учебным графиком. Итого – 36 часов.

4. Учебно-тематический план

№	Дата	Тема	Кол-во часов
1		Земная наука о небесных телах. Что изучает астрономия	2
		Тема: Человек в космосе	4
2		Как древние люди представляли себе Вселенную	1
3		От Коперника до наших дней	1
4 -5		Проектирование и создание модели собственной Галактики. Защита своих мини_проектов	2
		Тема: Солнечная система	8
6		Общая характеристика Солнечной системы.	1
7		Солнце – дневная звезда. Как движется Солнце. Солнечные затмения.	1
8		Внутреннее строение Солнца, наблюдение пятен и факелов на Солнце. Мини проекты «Использование энергии Солнца».	1
9		Практическая работа «Определение положения Солнца с помощью гномона. Как Солнце влияет на Землю.	1
10		Общая характеристика планет. Есть ли жизнь на других планетах. Планеты земной группы.	1

11		Планеты – гиганты. Почему Плутон не планета? Спутники планет.	1
12		Луна – наш естественный спутник. Как древние люди вели счёт времени по Луне. Формы рельефа Луны: лунные моря и кратеры.	1
13		Наблюдение и зарисовка фаз Луны. Влияние Луны на Землю.	1
		Тема « Малые тела Солнечной системы»	17
14		Малые тела Солнечной системы. Астероиды вблизи Земли.	1
15		Кометы и падающие звёзды. Комета Галлея. Метеориты.	1
16		Звёзды – соседи Солнца. Рождение звезды и их размеры: звёзды сверхгиганты. Гиганты и карлики	1
17		Почему звёзды блестят? Цвет звёзд.	1
18		Полярная звезда; её нахождение на небе и определение сторон горизонта.	1
19		Чёрные дыры.	1
20		Звёзды и боги.	1
21		Что такое созвездие? Рисунки на небе.	1
22		Основные созвездия: Большая и Малая Медведицы. Звёздные карты.	1
23		Карта неба северного полушария	1
24		Основные созвездия северного полушария	1
25		Карта неба южного полушария	1
26		Основные созвездия южного полушария. Игра « Узнай созвездие».	1
27		Астрономия и астрология – это одно и то же?	1
28		Знаки Зодиака.	1
29 - 30		Защита проектных работ « Рисунки на небе».	2
		Тема « Вселенная»	5
31		Что такое Галактика. Многообразие галактик.	2
32		Вселенная	1
33		Что такое НЛО?	1
34		Основные направления международного сотрудничества в космосе. Роботы в космосе.	1
			36

Содержание программы:

1. Что такое астрономия – 2 часа
2. Человек в космосе – 4 часа
3. Солнечная система – 8 часов
4. Малые тела Солнечной системы – 17 часов
5. Вселенная – 5 часов

5. Оценочные материалы

Установление соответствия достижения планируемых результатов освоения обучающимися программы без дифференцированной оценки, по принципу достаточности предъявленных знаний, умений, навыков – «зачет» / «незачет».

Критерии оценивания на зачете:

«Зачтено» выставляется учащемуся, который демонстрирует знания программного материала, понимание, сущность и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Материал излагает логически стройно, последовательно, четко, аргументированно, уверенно. Показывает не только наличие теоретических знаний, но и демонстрирует практические умения и навыки.

«Не зачтено» выставляется учащемуся, который не может продемонстрировать знания программного материала или излагает его неуверенно и логически непоследовательно, допускает принципиальные ошибки. При ответах на вопросы обучающийся демонстрирует незнание или непонимание их сущности, обнаруживает неумение оперировать терминами, на большую часть вопросов затрудняется дать ответ или дает неправильные ответы. Практические умения и навыки не сформированы.

В этом случае оформление результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в журнале учёта работы педагога дополнительного образования проставляются в виде обозначений – «ЗАЧ» (зачет), «Н/ЗАЧ» (незачет).

6. Методические материалы

Для проведения кружковых занятий используются астрономические приборы, звездные карты, мультимедийные средства, ЭОР.

7. Список литературы

1. Я познаю мир: Детская энциклопедия.: Космос / Авт.- сост. Т. И. Гонтарук. -М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1997
2. Отличная энциклопедия. Космос.; пер. с англ.- М.: Эксмо, 2013
3. Серия «Обо всем на свете» Вопрос и ответ. Чудеса света. Наука и техника. Энциклопедия. [Пер. с англ.], Паркер С., Вильямс Б.-М.: «Омега»,

2007.

4. Серия «Обо всем на свете» Вопрос и ответ. Вселенная. Динозавры. Энциклопедия. [Пер. с англ.], Паркер С., Вильямс Б.-М.: «Омега», 2007.

5. Е. П. Левитан Малышам о звёздах и планетах. [Текст.] - М.: «Педагогика – Пресс», 1993

6. Дубкова С. И. Сказки звёздного неба. Для младшего школьного возраста. [Текст.] - М.: Белый город, 2009.

7. Издание для досуга. Для младшего школьного возраста. Зоргл в космосе. Игры- манга. [Пер. с франц.], О.А. Пановой.-М.: «ЭКСМО», 2010

8. Фотоальбом «Чайка», изд-во Ярославль «Академия развития», 2003.

9. Дубкова С. И., Засов А. В. Атлас звездного неба.- М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2003

10. Удивительная энциклопедия. Космос. [Текст], М.: ЭКСМО, 2013.

11. «Наша история. 100 Великих имен». Выпуск №5, М.: Де Агостини, 2010.

12. Уроки для самых маленьких «Космос». [Обучающие карточки]. М.: Проф - Пресс, 2010.

13. Г. В. Аграфонова Музей «Космос»: Путеводитель. - Ярославль, Верхне-Волжское книжное издание, 1983.

14. А. П. Поповой «Занимательная астрономия», М.: Омега, 2005

Итоговый контрольный тест

Вопрос № 1

Планеты-гиганты. Как их еще называют?

- внутренние планеты
- внешние планеты
- планеты земной группы

Вопрос № 2

Какие планеты входят в группу планет-гигантов?

- Юпитер, Сатурн, Уран, Марс
- Земля, Луна, Сатурн, Уран

Вопрос № 3

Какой спутник является самым крупным в Солнечной системе:

- Ганимед
- Луна
- Титан
- Зинат-228

Вопрос № 4

Масса Юпитера

- в 200 раз больше земной
- в 318 раз больше земной
- в 100 раз больше земной
- в 7 раз меньше земной

Вопрос № 5

Количество полетов на Луну

Введите ответ:

Вопрос № 6

Люди побывавшие в космосе:

- Шрек
- Армстронг
- Гагарин
- Трамп
- Зюганов

Вопрос № 7

Количество планет в нашей солнечной системе:

Введите ответ:

Вопрос № 8

