

муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Новоалександровская средняя общеобразовательная школа»  
Рубцовского района Алтайского края

Утверждаю:  
Руководитель центра «Точка роста»  
/Волобуева М.Н.  
Приказ № 164 от 27.08.2024 г.



Рабочая программа дополнительного образования  
**«ШКОЛА ЮНОГО АСТРОНОМА»**  
для обучающихся 1-4 классов,  
на 2024–2025 учебный год  
Срок реализации программы – 1 год

Составитель: Пурцхванидзе Валерия Юрьевна  
учитель начальных классов

с. Новоалександровка  
2024 г.

### **Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающаяся) программа разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни является естественно-научное образование. Во взаимодействии с гуманитарным, социально-экономическим и математическим направлениями оно обеспечивает всестороннее развитие ребёнка. Подготовка и воспитание образованной личности, умеющей самостоятельно ставить цели и достигать их — основная задача современной школы. Основы естественно-научных представлений, полученных в младшем школьном возрасте, в дальнейшем повлияют на формирование целостной картины мира. В это время ребёнок проявляет максимальный интерес к познанию окружающего мира, и астрономия является той областью знаний, к которой его влечёт особенно сильно. Детям этого возраста свойственно естественное любопытство, непосредственная любознательность, горячее желание «заглянуть за горизонт» своих познаний. Космос, звёзды, путешествия к далёким мирам, возможность узнать о том, что пока недоступно даже учёным, мировоззренческие вопросы — всё это вызывает самый живой интерес практически у всех детей младшего школьного возраста. И именно в этот период складывается их отношение к любой деятельности, особенно к учебной. Астрономия позволит привлечь ребят к исследованиям, покажет связь между разными науками, а значит, и разными школьными предметами, поможет сохранить стремление к познавательной деятельности на уроках и во внеурочное время. Поддерживая и развивая естественную любознательность в начальной школе, вовлекая младших учащихся в учебно-исследовательскую деятельность на занятиях по астрономии, учитель создаёт тот крепкий фундамент, на протяжении всех последующих лет гораздо легче вести обучение по основным образовательным программам. Естественно-научное образование в начальной школе основывается на систематических наблюдениях за объектами и явлениями природы, проведении исследований, экспериментов. Учебный процесс включает игровую, изобразительную деятельность, моделирование и др. При коллективной и индивидуальной работе на занятиях по астрономии широко используются эти формы. Практические работы по астрономии могут выполняться как фронтально, так и индивидуально. Многие темы таких работ можно развить и сделать самостоятельным проектом, над которым школьник сможет работать на протяжении некоторого времени и который впоследствии сможет представить на школьной, окружной или городской тематической конференции. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающаяся) программа модуль «Школа юного астронома» разработана для учащихся 1-4 х классов. Она является дополнением к курсу «Окружающий мир», призвана подготовить младших учащихся к изучению основ естественных наук по программе основной и полной средней школы. На изучение курса отводится 1 час в неделю, всего 34 часа. Предложенная программа способствует усвоению детьми знаний о звёздном небе, о различных астрономических явлениях, о планете Земля, о строении и составе Солнечной системы, о взаимосвязи различных явлений природы, в том числе и в космическом пространстве, а также о месте человека в окружающем мире.

#### **Цели курса:**

- удовлетворить и развить познавательные возможности учащихся 7— 11 лет, опираясь на имеющиеся у них знания по естествознанию и математике;
- сформулировать с учётом возрастных особенностей учащихся, основные научные понятия астрономии;
- поддержать и развить интерес к науке, наблюдательной и исследовательской деятельности;
- использовать сведения из истории науки — о развитии взглядов на природу и мир в целом, о мировоззренческих взглядах в разные исторические эпохи;
- поддержать и развить мотивацию к образовательной деятельности учащихся.

### Задачи курса:

- дополнить и систематизировать знания учащихся в области астрономии, полученные на уроках по окружающему миру; конкретизировать и иллюстрировать их доступными примерами; создать основу для систематического изложения учебного материала об окружающем мире в границах Солнечной системы;
- способствовать развитию эмоциональной сферы учащегося;
- научить пользоваться астрономическими календарями, справочниками, энциклопедиями, самостоятельно добывать информацию по определённой теме; выполнять практические работы, астрономические наблюдения;
- обучить выступлению перед аудиторией, презентации проектной работы, ведению диалога с аудиторией (ответы на вопросы по представленному докладу).

Разнообразный материал пособия позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся и повышать интерес к астрономии, а также к другим наукам естественно-научного цикла. Система вопросов и заданий в пособии составлена с учётом разных уровней усвоения знаний: репродуктивного, продуктивного, творческого, а также с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. На занятиях по астрономии применяются самые разные формы деятельности — от классических лекций-бесед в аудитории при первом знакомстве с новым материалом до практических занятий не только в классе, но и на школьной площадке. Практически на каждом занятии в классе используется мультимедиапроектор, по возможности — школьный (или мобильный) планетарий, компьютерная программа «Электронный планетарий» (например, Stellarium), большое количество наглядных пособий, которые можно сделать своими руками, в том числе силами самих обучающихся.

## **Планируемые результаты программы «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 модуля 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 модуля 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 программы.**

### **Раздел 1. Небо и человек (3 ч.)**

Астрономия — наука древняя и современная. Вселенная. Астрономическая обсерватория. Навигационные приборы. Астрономия и искусство.

Практические задания. Определение сторон горизонта по Солнцу; Художник и астрономия. **Раздел 2. Наблюдаем небесные явления (2 ч.)**

Дни весеннего и осеннего равноденствия. Луна на дневном и ночном небе. Болид. Метеорит. Венера на дневном небе. Видимое движение звёзд. Сутки. Суточное вращение небесной сферы. Звёзды и планеты. Практические задания. Солнце и Луна в русском фольклоре. Наблюдения Венеры (учимся работать с астрономическим календарём). Ориентирование по Солнцу. Имена планет. Первое знакомство со звёздным небом.

### **Раздел 3. Луна - главное светило ночного неба (7 ч.)**

Видимая сторона Луны. Реголит. Кратер. Терминатор. Гипотезы об образовании Луны. «Растущая» и «стареющая» Луна. Фазы Луны. Пепельный свет Луны. Орбита Луны. Лунное затмение. Лунотрясения. Изучение лунной поверхности. Солнце и космическая погода. Солнечная активность. Практические задания. Лунные объекты; Лунные кратеры; Следы на Луне; Сказки о Луне; Художник и Луна; Картина М. А. Врубеля «Пан»; Наблюдаем, как изменяется вид Луны в течение месяца; Делаем затмение; Рисуем карту видимой стороны Луны.

### **Раздел 4. Солнце - дневная звезда (7 ч.)**

Солнце - звезда. Сказки и мифы о Солнце. Солнечные пятна. Факелы. Гранулы. Видимое движение Солнца. Практические задания. Солнце в фольклоре разных народов; Наблюдения Солнца с помощью телескопа; Моделируем смену времён года на Земле; Моделируем падение солнечных лучей на земную поверхность; Изучаем солнечное пятно; Изучение солнечного пятна по фотографии.

**Раздел 5. «Открылась бездна, звёзд полна...» (7 ч.)** Созвездия. Звёздные карты. Звёздная величина. Северный полюс мира. Навигационные звезды. Полярная звезда. Практические задания. Корабли идут по звёздам; Мой звёздный атлас.

**Раздел 6. Солнце и его семья (7 ч.)** Изучение космического пространства. Планеты земной группы. Газовые гиганты. Малые тела Солнечной системы. Главный пояс астероидов. Пояс Койпера.

**Заключение. Зачем человеку астрономия? (1 ч.)** Необходимость изучения вселенной.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	ЦОР/ЭОР	Дата
<b>Раздел 1. Небо и человек – 3 ч.</b>					
1.	Астрономия-наука древняя и современная	лекция	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
2.	Астрономия и искусство	лекция	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
3.	Астрономия и искусство	практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
<b>Раздел 2. Наблюдаем небесные явления – 2 ч.</b>					
4.	Что можно увидеть на небе днём?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
5.	Что можно увидеть на небе ночью?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
<b>Раздел 3. Луна – главное светило ночного неба – 7 ч.</b>					
6.	Что мы знаем о луне?	лекция	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
7.	Какой мы видим луну на небе?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
8.	Какой мы видим луну на небе?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
9.	Какой мы видим луну на небе?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
10.	Как движется луна?	практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
11.	Как движется луна?	практикум		<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
12.	Что помогли узнать о луне космические аппараты.	Лекция практикум		<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
<b>Раздел 4. Солнце – дневная звезда – 7 ч.</b>					
13.	Что мы знаем о солнце?	Лекция практикум	1		
14.	Как мы видим солнце?	практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
15.	Как мы видим солнце?	практикум	1		
16.	Как солнце движется по небу в течение дня в разное время года?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
17.	Как солнце движется по небу в течение дня в разное время года?	практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
18.	Зачем надо наблюдать и изучать солнце?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	

19.	Солнце и космическая погода.	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
<b>Раздел 5. Открылась бездна звёзд полна... - 7 ч.</b>					
20.	Сколько звёзд на небе? Кто придумал созвездия?	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
21.	Звездные карты	Практикум Проектная работа	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
22.	Звездные карты	Практикум Проектная работа	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
23.	Звездные карты	Практикум Проектная работа	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
24.	Звездные карты	Практикум Проектная работа	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
25.	Ориентирование по звездам, или звездный навигатор	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
26.	Ориентирование по звездам, или звездный навигатор	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
<b>Раздел 6. Солнце и его семья – 7 ч.</b>					
27.	Опыт космических путешествий	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	
28.	Планеты земной группы	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
29.	Планеты земной группы	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
30.	Газовые гиганты	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
31.	Газовые гиганты	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
32.	Малые тела солнечной системы	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
33.	Малые тела солнечной системы	Лекция практикум	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a> <a href="https://stellarium.org/ru/">https://stellarium.org/ru/</a>	
<b>Заключение. Зачем человеку астрономия?</b>					
34.	Необходимость изучения вселенной.	Защита проектов	1	<a href="http://www.astronet.ru/">http://www.astronet.ru/</a>	

## Лист внесения изменений в рабочую программу

[illegible]



Список учащихся 1-4 класса

**Точка роста «Школа юного астронома»**

2024-2025г.

№ п\п	Ф.И.О.	Дата рождения	Класс
1.	Пурцхванидзе Ангелина	11.06.2017	1
2.	РахматуллоеваЗухро	25.12.2017	1
3.	Ракуленко Валерия	22.11.2017	1
4.	Козин Александр	25.02.2016	2
5.	Урюпина Александра	11.08.2016	2