

РАССМОТРЕНО

30.05.2022

  
Зав. кафедрой

СОГЛАСОВАНО

30.05.2022

  
Зам. директора

УТВЕРЖДЕНО

31.05.2022

  
Директор гимназии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Введение в астрономию 5 КЛАСС»

**Направление:** естественно-научное

для 5 класса

Количество часов в год – 35, в неделю – 1

Рабочая программа составлена на основе:

Гомулина Н.Н. Введение в астрономию. 5-7 классы : учеб. пособие для  
общеобразоват. организаций / Н.Н. Гомулина, В.Г. Сурдин. – 2-е изд. -М.: Просвещение,  
2020. – 112 с.: ил. - (Внеурочная деятельность). – ISBN 978-5-09-075751-5/

### Содержание

Планируемые результаты

Содержание

Календарно-тематическое планирование

## Содержание курса.

### Актуальность программы.

Со времён глубочайшей древности небо привлекало внимание людей. Изучение закономерностей движения Солнца, Луны и планет дало человечеству математику, механику, физику. Нет ни одной древней цивилизации, представители которой не изучали бы небо, не создавали календарей, упорядочивая и регламентируя таким образом свою жизнь. Развитие человечества на Земле невозможно себе представить без истории понятия неба. К сожалению, астрономия сегодня исключена из обязательной программы, хотя во многих школах в 11 классе её преподают факультативно. Однако наибольший интерес к этой области знаний, учащиеся проявляют гораздо раньше. С целью удовлетворения познавательных потребностей создана программы курса «Путешествие в мир астрономии». При правильном методическом подходе его изучение поможет каждому учащемуся сформулировать представление о современной картине мира и своё собственное мировоззрение. Величие астрономии как науки воздействует на эмоциональную сферу личности, способствует глубокому пониманию основ естественных наук.

### Общие цели и задачи программы:

- ✓ Пробудить и поддержать интерес к познанию природы, опираясь на естественные подробности учащихся разобраться в астрономических явлениях;
- ✓ Заложить фундамент для понимания взаимосвязи между явлениями, изучаемыми в разных естественнонаучных дисциплинах;
- ✓ Мотивировать необходимость восприятия человека как части Вселенной и главного её исследования.

### Пути реализации программы

В ходе эвристической беседы происходит активизация мышления учащихся и выяснения, что они знают по той или иной проблеме; и, если их представления верны, они закрепляются, если нет - формируются правильные. Поскольку астрономия, в отличие от физики, черпает основные сведения из наблюдений, демонстрация фрагмента фильма и предваряющая его компьютерная презентация позволяют погрузить учащихся в реальный физический мир, отображённый средствами документального кино, и удовлетворить их познавательные потребности. Форма проведения занятий – классно-урочная с элементами работы учащихся в группах.

В реализации программы на практических занятиях учащиеся обучаются:

- ✓ Работе с подвижной картой звёздного неба и армиллярной сферой; во время наблюдений дневного и ночного неба учатся:
- ✓ Ориентироваться на местности, находить на небе созвездия и планеты;
- ✓ Следить за изменением вида звёздного неба в течение года, фаз Луны, мест восхода и захода Солнца и Луны в разное время года, а также за высотой подъёма светила над горизонтом;

Контроль знаний учащихся осуществляется в ходе устного опроса в начале урока (вопросы прилагаются в конце каждой темы), тестирования и интеллектуальных игр, проводимых после изучения большого раздела курса.

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате освоения материала курса внеурочной деятельности «Введение в астрономию» учащийся научится:

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- понимать свою потребность в получении новых знаний;
- получать углубленные знания об астрономических объектах и явлениях;
- самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими источниками информации; пользоваться астрономическими календарями, справочниками, энциклопедиями;
- самостоятельно приобретать новые знания при работе с научными астрономическими сайтами;

- работать с научной информацией: проводить сравнения, классификацию по разным критериям; обобщать; устанавливать аналогии; строить рассуждения об объекте;
- анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символических формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- применять полученные знания при решении практических задач по астрономии;
- осуществлять поиск информации для выполнения проекта с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

#### **Личностные результаты:**

- - овладение на уровне общего образования законченной системой астрономических знаний и умений, навыками их применения в различных ситуациях.
- - формирование устойчивых установок социально-ответственного поведения в естественно-научной среде-среде обитания всего живого, в том числе и человека.
- - развитие личности и её познавательных интересов, критического мышления, определения собственной позиции, способности к самоопределению и самореализации;

#### **Метапредметные результаты освоения курса заключаются в формировании и развитии:**

- - познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- - гуманистических и демократических ценностных ориентаций, готовности следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности.
- - способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью.
- - готовности к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.
- - умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.
- - умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий.
- - организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия.
- - умение ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

#### **Предметные результаты:**

- - формирование представлений об астрономии
- - формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и времени, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей
- - формирование астрономических знаний как компонента научной картины мира, комплексных социально-ориентированных знаний о Земле как о планете людей, навыков и умений безопасного целесообразного поведения в окружающей среде;

- - овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик среды.
- - формирование умений и навыков использования знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания.

### Универсальные учебные действия

#### Регулятивные УУД

Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учить высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, учить работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятиях.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### Познавательные УУД

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в дополнительной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя средства ИКТ, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях по основам здорового образа жизни. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков). Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания по основам здорового образа жизни, ориентированные на линии развития средствами предмета.

#### Коммуникативные УУД

Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

Слушать и понимать речь других.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения	Основные виды деятельности учащихся
<i>Звёздное небо - 10 ч</i>			
1/1	Что изучает астрономия. Звездное небо.		Знать основные элементы небесной сферы.
2/2	Небесная сфера. Карта звездного неба.		

3/3	Как видны звезды и созвездия в разные сезоны года.		
4/4	Созвездия и астеризмы. Наиболее яркие звезды.		
5/5	Заходящие и незаходящие звезды. Движение звезд.		
6/6	Звездные карты. Звездные каталоги.		
7/7	Ориентирование на местности по Солнцу, Луне и звездам.		
8/8	Как отличить на небе планеты от звезд.		
9/9	Решение задач по теме «Звездное небо».		
10/10	Организация вечернего наблюдения звездного неба.		
<b><i>Солнечная система – 11 ч.</i></b>			
11/1	Структура и состав Солнечной системы.		Знать группы планет, их отличия, особенности. Уметь применять полученные знания при выполнении практических работ.
12/2	Планеты Солнечной системы. Планеты земной группы.		
13/3	Планеты Солнечной системы. Планеты-гиганты.		
14/4	Крупнейшие спутники планет.		
15/5	Малые тела Солнечной системы.		
16/6	Карликовые планеты, астероиды и кометы.		
17/7	Главный пояс астероидов, пояс Койпера и облако Оорта.		
18/8	Метеоры и метеорные потоки на Земле. Метеориты.		
19/9	Практическая работа по изучению фотографий.		
20/10	Практическая работа «План Солнечной системы».		
21/11	Решение задач по теме «Солнечная система».		
<b><i>Солнце – наша звезда – 7 ч.</i></b>			
22/1	Масса, радиус, температура Солнца. Строение Солнца.		Знать строение Солнца. Уметь применять полученные знания при выполнении практических работ.
23/2	Влияние Солнца на Землю и другие планеты. Космическая погода. История изучения солнечно-земных связей.		
24/3	Корональные выбросы массы. Солнечная активность Число Вольфа.		
25/4	Практическая работа «Протуберанцы».		
26/5	Практическая работа «Корональные выбросы массы».		
27/6	Наблюдения Солнца с космических обсерваторий.		
28/7	Решение задач по теме «Солнце».		
<b><i>Начальные представления о структуре Вселенной - 7 ч.</i></b>			
29/1	Основные типы объектов Вселенной.		Знать типы объектов Вселенной. Уметь определять типы Галактик.
30/2	Расстояние до объектов Вселенной в световых годах.		
31/3	Наша Галактика.		
32/4	Практическая работа «Наша Галактика».		
33/5	Практическая работа «Типы Галактик».		
34/6	Решение задач по теме «Начальные представления о строении Вселенной».		
35/7	Обобщающий урок «Введение в астрономию».		