

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ГАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МКОУ «СОШ № 5»
Протокол № 7
от 14.06.2024 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ «СОШ № 5»
Т.Н. Мурадханова
Приказ №148 от 17.06.2024 г



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Астрономия в звездных лабиринтах»

Класс 10
Всего часов на учебный год 70
Количество часов в неделю 1
Составлена в соответствии с реализацией программ естественно - научной направленностей с использованием оборудования центра «Точка роста»
Методическое пособие: составитель: С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина, Москва, 2021г.

- Автор - составитель:
Макарова Г.Ш. педагог
дополнительного
образования

с. Эдиссия
2024 г

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Астрономия в звездных лабиринтах» реализуется в соответствии с естественно-научной направленностью дополнительного образования.

По уровню программа-ознакомительная.

Актуальность программы

Особенность астрономии в том, что она глубоко затрагивает мировоззренческие вопросы, а значит, формирует общее представление об окружающем мире, его познаваемости. Таким образом, данный курс предполагает повысить уровень теоретической и практической подготовки учащихся по астрономии, а значит, будет благотворно сказываться на общей эффективности обучения и воспитания.

Направленность (профиль) программы

Главная задача естественнонаучного образования – дать учащимся целостное представление об окружающем мире, включая и космос. Наша страна, открывшая всему миру путь во Вселенную, фактически выбросила из школы астрономию как ненужный предмет. Школьное образование предусматривает только краткие сведения по предмету в рамках интегрированных курсов: в начальной школе по «Окружающему миру», в средней – в курсе «Природоведения», в старших классах на уроках физике. И это в то время, когда мир происходит быстро, развивается прикладная астрономия и астрофизика. В космических исследованиях, в астрономических наблюдениях участвуют все технически развитые страны. Реализуются международные проекты создания приборов, открывающих новые возможности изучения Вселенной. Ученые получают за открытия в области астрофизики Нобелевские премии. А наши современные выпускники путают астрономию с астрологией. И это происходит, потому что свое знание об устройстве Вселенной они черпают из фантастических фильмов и компьютерных игр. Без знакомства с астрономией современный цивилизованный человек оказывается незащищенным от потока пугающей и ложной информации, он не знает, как устроена Вселенная и как она влияет на планету Земля.

Отличительные особенности программы

Теоретические и практические задания органически связаны с интересами обучающихся. Они достаточно многообразны: поиск и изучение теоретического материала, составление презентаций, практические работы, наблюдения, изготовление простейших приборов. Таким образом, данные методические приемы увеличат долю самостоятельной работы обучающихся, усилят наглядность обучения, в первую очередь за счет астрономических наблюдений и практических работ. Освоение обучающимися этой предметной сферы, рассматриваемой с позиции изучаемых вопросов астрономии, показывает им важность приобретаемых знаний, развивает любознательность, поддерживает интерес к предмету. Программа содержит важные вопросы физики и астрономии.

Нормативные основания и требования к дополнительным общеобразовательным программам, являются

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности для 9 класса основной школы разработана в соответствии:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (сизм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»).
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 № 1115ни от 5.08.2016 г. № 422н).
5. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)
6. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).
7. Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Ф.50 Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2015. - 400 с.

Адресат программы

Программа адресована обучающимся от 13 до 16 лет. Дети 13-16 лет способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Астрономия в звездных лабиринтах». Принцип индивидуального и дифференцированного подхода предполагает учет личностных, возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития.

Условия набора учащихся

Для обучения по данной программе принимаются все желающие, по заявлению родителей.

Количество учащихся в учебной группе 15 человек

Численный состав учащихся в объединении может быть уменьшен, если в него включены обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дети - инвалиды.

Объем программы 1 ч в неделю, 36 часа в год

Формы обучения и виды занятий по программе

Формы обучения - очная, очно-

заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения») (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4), некоторые темы учащиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низким температур); виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решения задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта.

Срок освоения программы 1 год

Режим занятий: периодичность - 1 раз в неделю по 40 минут

Цель курса: повышая теоретические и практические знания обучающихся по астрономии, способствовать формированию у школьников научно-мировоззрения и расширения представлений о современной естественнонаучной картине мира.

Литература:

1. Энциклопедия для детей. Т. 8. Астрономия. / Главный редактор М.Д. Аксенов. - М.: Аванта+, 1998. - 688 с.

2. Энциклопедия для детей. Т. 16. Физика. Часть 1. / Главный редактор М. Д. Аксенов. - М.: Аванта+, Астрель, 2008. - 475
3. Энциклопедия для детей. Т. 16. Физика. Часть 2. / Главный редактор М. Д. Аксенов. - М.: Авантаж, 2007. - 432
4. Е. И. Левитан. Астрономия. 11 кл. Москва. Просвещение. 2000.
5. Б. А. Максимачев. В. Н. Комаров. В звездных лабиринтах. Ориентирование по небу. Москва. Наука. 1978
6. Ф. Ю. Зигель. Астрономы наблюдают. // М.: Наука, 1985. - 192 с.
7. Н. К. Андрианов, А. Д. Марленский. Астрономические наблюдения в школе. / Книга для учителя // М.: Просвещение, 1987. - 112 с.
8. М. Ю. Демидова, Н. И. Павленко. Внутришкольный контроль по физике и астрономии 10-11 класс. // М.: Школьная пресса, 2004. - 96 с.

Цифровые образовательные ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>
2. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. <http://katalog.iot.ru/>
3. Российский общеобразовательный портал. <http://www.school.edu.ru/>
4. Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов. <http://window.edu.ru/>, <http://shkola.edu.ru/>. <http://www.km-school.ru/> .
5. Блог космонавтов МКС. <http://www.roscosmos.ru/154/1/>

Материальное техническое оборудование:
Ноутбуки центра «Точка роста» 9 шт., МФУ.

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Астрономия в звездных лабиринтах»

ЛИЧНОСТНЫЕ:

1. готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
3. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов

РЕГУЛЯТИВНЫЕ:

1. умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
2. умение определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выбирать из предложенных и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
3. умение составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, планировать и корректировать;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности, отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:

1. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы;
2. умение излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
3. умение обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи помощью знаков в схеме;

строить модель/схему на основе условий задачи/или способа решения задачи;

4. умение переводить сложную по составу информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовую, и наоборот; строить схему, алгоритм действия.

КОММУНИКАТИВНЫЕ:

1. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

3. корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, критически относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

4. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

5. умение целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

II. Содержание тем курса внеурочной деятельности «Астрономия в звездных лабиринтах»

№	Название темы	Количество часов
1	Введение. Практические основы астрономии.	7
2	Движение небесных тел.	9
3	Звезды Солнце	8
4	Звезды Вселенная.	12

1. Введение. Практические основы астрономии. (5 часов)

Способствовать формированию у школьников научного мировоззрения

Расширить представление учащихся о предмете астрономии, ее значении для практических нужд человечества

2. Движение небесных тел. (9 часов)

«Физическое» осмысление личного опыта учащегося, приобретенного в детстве при наблюдении звездного неба.

Формирование у школьников умений производить наблюдения за звездным небом с целью его изучения.

Расширить представление учащихся о строении и масштабах Солнечной системы и Вселенной

Формирование умений ориентировки на небе по звездной карте, отыскания наиболее ярких созвездий и Полярной звезды, определения по ней сторон горизонта

Формирование умений ориентировки на небе по звездной карте, отыскания наиболее ярких созвездий и Полярной звезды, определения по ней сторон горизонта.

3. Звезды Солнце. (8 часов)

Формирование умений проведения наблюдений за Солнцем.

Самостоятельное нахождение физических величин, характеризующих определенное небесное тело.

Осознание и понимание физических явлений и законов, которые лежат в основе движения и эволюции звезд.

Формирование умений вести наблюдения за суточным вращением неба невооруженным глазом и наблюдения за звездами с помощью телескопа (бинокля).

4. Звезды Вселенная. (12 часов)

Изучение поверхности Луны и ее движения относительно звезд.

Формирование у школьников экспериментальных умений и навыков работы с оборудованием и приборами.

Развитие познавательного интереса учащихся к предмету.

Способствовать воспитанию у учащихся таких качеств, как самостоятельность, аккуратность, терпение, трудолюбие.

**III. Тематическое планирование курсов внеурочной деятельности
«Астрономия в звездных лабиринтах»**

№ п/п	Содержание	Количество часов	Дата проведения
1.	Способствовать формированию у школьников научного мировоззрения.	3	
2.	Расширить представление учащихся о предмете астрономии, ее значении для практических нужд человечества.	3	
3.	«Физическое» осмысление личного опыта учащегося, приобретенного в детстве при наблюдении звездного неба.	3	
4.	Формирование у школьников умений производить наблюдения за звездным небом с целью его изучения.	2	
5.	Расширить представление учащихся о строении и масштабах Солнечной системы и Вселенной.	3	
7.	Формирование умений ориентировки на небо по звездной карте, отыскания наиболее ярких созвездий и Полярной звезды, определение по ней сторон горизонта.	2	
8.	Формирование умений проведения наблюдений за Солнцем.	2	
9.	Самостоятельное нахождение физических величин, характеризующих определенное небесное тело.	2	
10.	Осознание и понимание физических явлений и законов, которые лежат в основе движения и эволюции звезд.	2	
11.	Формирование умений вести наблюдения за суточным вращением неба невооруженным глазом и наблюдения за звездами с помощью телескопа (бинокля).	2	
12.	Изучение поверхности Луны и ее движения относительно звезд.	3	

13.	Формирование у школьников экспериментальных умений и навыков работы с оборудованием и приборами.	3	
14.	Развитие познавательного интереса учащихся к предмету.	3	
15.	Способствовать воспитанию учащихся таких качеств, как самостоятельность, аккуратность, терпение, трудолюбие.	3	
	Итого	36ч.	