

Комитет по делам образования города Челябинска
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска»

РЕКОМЕНДОВАНО
Экспертным советом МАУДО
«ДПШ»

Протокол № 1 от 29.09.2022

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАУДО «ДПШ»
Ю.В. Смирнова

Приказ МАУДО «ДПШ»
№ 494 от 30.09.2022

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Астрономия – детям-1»**

Возраст учащихся: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год
Дата разработки Программы: 2022 г.

Авторы-составители:
Беринцева Юлия Александровна,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории;
Высоких Екатерина Романовна,
педагог дополнительного образования

Челябинск, 2022г.

Оглавление	
Раздел 1. Пояснительная записка	3
Раздел 2. Содержание Программы	7
2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1»	7
2.2. Содержание учебного плана программы «Астрономия – детям - 2022»	9
Раздел 3. Фонд оценочных средств по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Астрономия – детям - 1»	11
3.1. Фонд оценочных средств текущего контроля программы «Астрономия – детям - 1»	11
3.2. Фонд оценочных средств промежуточного контроля программы «Астрономия – детям - 1»	11
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы	12
4.1. Учебно-методический комплекс дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1»	12
4.2. Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса	16
Приложение 1. Контрольно-измерительные материалы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1»	18
Приложение 2. Календарно-учебный график	19
Приложение 3. Карта наблюдений	20
Приложение 4. Карточка ДООП/модулей для публикации в АИС «Навигатор дополнительного образования Челябинской области»	21

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы. Учебно-методические материалы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1» разработаны на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30 декабря 2021 года, (редакция, действующая с 1 марта 2022 года) (далее – ФЗ).

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р).

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)».

6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол №3).

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями на 30 сентября 2020 года №533) (далее Порядок».

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной

деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

12. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 (ред. от 24.12.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.01.2022).

13. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

14. Закон Челябинской области от 30 августа 2013 года №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (с изменениями)

15. Локальные акты, регламентирующие деятельность МАУДО «ДПШ».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Астрономия – детям-1» естественнонаучной направленности. Уровень освоения программы: стартовый.

Актуальность программы. В «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.» (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р) говорится: «В рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира ...».

Астрономия - мировоззренческая наука, она помогает формировать целостную, научную картину мироздания.

Каждый человек в своей жизни задумывался о том, как устроена Вселенная, о её безграничности, о том, почему светят звёзды, и есть ли жизнь на других планетах. Одну из ведущих позиций в познании окружающего мира играет наука астрономия, которая формирует у человека целостную, научную картину мироздания. В настоящее время в мире возрастает интерес к астрономическому образованию, что требует популяризации астрономических знаний и совершенствования астрономического образования. Как отмечалось на международной конференции "Планетарии XXI века" в Ярославле в 2016 году, падение уровня естественнонаучного образования в стране негативно сказывается на реализации отечественных космических программ и стратегии инновационного развития России. Программа «Астрономия – детям-1» помогает познакомиться с устройством Вселенной, понять свое место в ней, познакомиться с новейшими достижениями астрономии и космонавтики. В этом ее актуальность.

Отличительная особенность программы в том, что, получив начальные базовые знания по астрономии, воспитанники после ее освоения могут продолжить обучение в клубе любителей астрономии по программе «Занимательная астрономия».

Программа «Астрономия – детям-1» адаптирована для детей младшего

школьного возраста. В этом заключается ее новизна.

Адресат программы. Данная программа рассчитана на учащихся от 7 до 10 лет. Знание возрастных особенностей детей младшего школьного возраста позволяет педагогу творчески использовать их при решении разных задач.

У младших школьников ведущим видом деятельности является учебно-познавательная деятельность. Учебная деятельность в этом возрасте стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира - ощущений и восприятий. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Они с живым любопытством воспринимают окружающую среду, которая с каждым днём раскрывает перед ними всё новые и новые стороны. Познавательная активность значительно возрастает. В этот период происходит переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению, понятийному мышлению, что придает мыслительной деятельности ребенка двойственный характер: конкретное мышление, связанное с реальной действительностью и непосредственным наблюдением, которое уже подчиняется логическим принципам. Все это позволяет детям легко и с интересом изучать предмет, который поможет каждому учащемуся сформировать представление о современной карте мира.

В программе учитываются социально-психологические факторы, создающие необходимые условия для развития творчества (возможность свободного выбора, отсутствие жесткого контроля, давления, использование детьми творческих моделей, игр, фантазирования, поддержка со стороны педагога). Форма изложения материала строится на наглядной, яркой информации.

Педагогически целесообразно и дальше поддерживать их стремление к познанию окружающего мира, увлечь астрономией.

Цель программы: формирование у обучающихся интереса к познанию окружающего мира через изучение предмета астрономии.

Для осуществления цели ставятся следующие **задачи обучения:**

- личностные: формирование умения бережного отношения к окружающей нас природе, развитие ценностного отношения к Родине, к ее истории и ее героям;

- метапредметные: формирование навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений;

- предметные: знакомство с предметом астрономии, изучение основ астрономии, астрономических способов познания окружающей действительности и осмысление различных моделей и картин мира.

Планируемые результаты.

По окончании реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1» обучающиеся приобретают следующие знания, умения и навыки:

Личностные: имеют представление о хрупкости окружающего мира, о значимых событиях в истории отечественной космонавтики и основоположниках исследования космоса.

Метапредметные: умеют бесконфликтно взаимодействовать со сверстниками и

педагогом; умеют управлять своей деятельностью; развита коммуникативная компетенция, включающая умение взаимодействовать с окружающими; умеют работать на общий результат; умеют вести диалог и задавать вопросы.

Предметные: владеют терминами и понятиями в данной области знаний, первоначальными знаниями в области астрономии и космонавтики; умеют находить на небе ряд созвездий в зависимости от сезона; знают ориентирование по сторонам света, используя Полярную звезду и Солнце; умеют отождествлять звезды с Солнцем; знают отличия звезды от планеты, типы звезд, небесные тела, входящих в Солнечную систему и их движения; умеют смоделировать затмения; знают условия для жизни на других планетах, причины смены времен года, дня и ночи.

Основной принцип обучения: доступность, преемственность, индивидуальность.

Объем программы: Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы предусматривает 34 часа.

Форма обучения: очная, может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Виды занятий: учебное занятие, беседы, игры, просмотры фильмов и программ-планетариев, практические занятия.

Срок освоения программы: 1 год.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, не исключая период каникул.

Раздел 2. Содержание Программы

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - I»

Предмет: астрономия

№ п/п	Тема	Общее количество часов	Теоретические часы	Практические часы	Форма аттестации/ контроля
1.	Раздел «Введение»				
1.1.	Введение	1	1	-	
1.2.	Мой Дворец	1	1	-	Тест по исследованию индивидуальных особенностей воображения
1.3.	Что изучает астрономия	1	1	-	
2.	Раздел «Созвездия и небесные объекты»				тест-игра (текущая аттестация)
2.1.	Созвездия осеннего неба	3	2	1	
2.2.	Солнце	3	3	-	
2.3.	Созвездия зимнего неба	2	1	1	
2.4.	Луна	4	3	1	
2.5.	Созвездия весеннего неба	2	1	1	
2.6.	Солнечная система	5	4	1	
2.7.	Звезды	4	4	-	
3.	Раздел «Космонавтика»				
3.1.	Космонавтика	2	2		
3.2.	Профорientация	2	1	1	Тест по исследованию индивидуальных особенностей воображения
4.	Раздел «Созвездия летнего неба»				
4.1.	Созвездия летнего неба	2	1	1	
5.	Подведение итогов				

5.1.	Итоговое занятие	2	-	2	Мини-проект (промежуточная аттестация)
	Итого:	34	25	9	

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА программы «Астрономия – детям-I»

Раздел 1. «Введение»

Тема №1.1. Введение (1 час)

Теория (1 час). Знакомство с правилами поведения, техникой безопасности. Знакомство с работой на год.

Тема №1.2. Мой Дворец (1 час)

Теория (1 час). Знакомство с клубом любителей астрономии «Апекс»

Тема №3. Что изучает астрономия (1 час)

Теория (1 час). Первоначальные понятия о планетах, Солнце, других звездах и галактиках.

Раздел 2. «Созвездия и небесные объекты»

Тема № 2.1. Созвездия осеннего неба (3 часа)

Теория (2 часа). Понятие созвездия, Большая Медведица. Малая Медведица (Полярная звезда). Отраженные в небе мифы: Кассиопея, Цефей; Персей, Андромеда.

Практика (1 час). Зарисовка созвездий, нахождение их в астрономической программе Stellarium.

Тема №2.2. Солнце (3 часа)

Теория (3 часа). Почему светит Солнце. Жизнь Солнца. Путь Солнца по небу. Дни равноденствий и солнцестояний.

Тема № 2.3. Созвездия зимнего неба (2 часа)

Теория (1 час). Зимний треугольник: Орион, Большой и Малый Пес. Зодиакальные созвездия.

Практика (1 час). Зарисовка созвездий, нахождение их в астрономической программе Stellarium.

Тема №2.4. Луна (4 часа)

Теория (3 часа). Зачем нам Луна. Фазы Луны. Моря и кратеры. Исследование Луны.

Практика (1 час). Работа с лунными картами.

Тема № 2.5. Созвездия весеннего неба (2 часа)

Теория (1 час). Весенний треугольник: Дева, Лев, Волопас. Зодиакальные созвездия.

Практика (1 час). Зарисовка созвездий, нахождение их в астрономической программе Stellarium.

Тема № 2.6. Солнечная система (5 часов)

Теория (4 часа). Планеты земной группы: Меркурий и Венера; Земля и Марс. Планеты-гиганты: Юпитер и Сатурн, Уран и Нептун. Как меняется день и ночь, смена времен года. Небесные тела: астероиды, кометы; метеоры и метеориты. Освоение Солнечной системы. День космонавтики.

Практика (1 час). Моделирование смены дня и ночи и времен года.

Тема № 2.7. Звезды (4 часа)

Теория (4 часа). Рождение, размеры и продолжительность существования звезд.

Смерть звезд. Температура и цвет звезд. Экзопланеты.

Раздел 3. «Космонавтика»

Тема № 3.1. Космонавтика (2 часа)

Теория (2 часа). История развития космонавтики. Животные в космосе. Жизнь на МКС.

Тема № 3.2. Профорентация (2 часа)

Теория (1 час). Профессии в космической отрасли: современные (космонавт (астронавт), астроном, инженер-конструктор, инженер бортового оборудования, авиамеханик, инженер-строитель, космобиолог, специалист по космической медицине, менеджер космического туризма) и профессии будущего (инженер-космодорожник, космогеолог, инженер систем жизнеобеспечения, менеджер космотуризма, проектировщик жизненного цикла космических сооружений, космобиолог).

Практика (1 час). Игра «Космическая профессия»

Раздел 4. «Созвездия летнего неба»

Тема № 4.1. Созвездия летнего неба (2 часа)

Теория (1 час). Летне-осенний звездный треугольник: Лебедь, Лира, Орел. Зодиакальные созвездия.

Практика (1 час). Зарисовка созвездий, нахождение их в астрономической программе Stellarium.

Раздел 5. «Подведение итогов»

Тема №5.1. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа). Наблюдения Солнца с помощью телескопов Coronado и Мицар. Творческий проект.

Раздел 3. Фонд оценочных средств по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Астрономия – детям - 1»

3.1. Фонд оценочных средств текущего контроля программы «Астрономия – детям - 1»

Форма контроля	Уровень освоение материала	Зачетные требования
Тест-игра	Низкий	40 % правильных ответов
	Средний	70 % правильных ответов
	Высокий	более 90 % правильных ответов

3.2. Фонд оценочных средств промежуточного контроля программы «Астрономия – детям - 1»

Форма контроля	Уровень освоение материала	Зачетные требования
Мини-проект «Летнее звездное небо»	Низкий	Знание прорисовки созвездий летнего неба
	Средний	Знание прорисовки созвездий летнего неба, умение их расположить друг относительно друга
	Высокий	Знание прорисовки созвездий летнего неба, умение их расположить друг относительно друга, отобразить в них интересные астрономические объекты. Умение работать в команде.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методический комплекс дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям – I»

№	Структура учебно-методического комплекса	Содержание структурных компонентов
1.	Формы аттестации	Текущий контроль: тест-игра Промежуточный контроль (аттестация): мини-проект «Летнее звездное небо»
2.	Оценочные материалы	Контрольно-измерительные материалы (Приложение 3) Метод - наблюдения Методика исследования индивидуальных особенностей воображения по В.П.Соломину. Используя изображенный на листе контур геометрической фигуры, ребенок дополняет рисунок по своему усмотрению. Качество рисунка значения не имеет. Первый уровень: контур геометрической фигуры используется как деталь рисунка, сам рисунок простой, без дополнений и представляет собой одну фигуру. Второй уровень: контур использован как основная деталь, но сам рисунок имеет дополнительные части. Третий уровень: контур использован как основная деталь, а рисунок представляет сюжет, при этом могут быть введены дополнительные детали. Четвертый уровень: контур геометрической фигуры продолжает быть основной деталью, но рисунок – это уже сложный сюжет с добавлением фигурок и деталей. Пятый уровень: рисунок представляет собой сложный сюжет, в котором контур геометрической фигуры использован как одна из деталей.
3.	Методические материалы	форма обучения – очная; методы обучения - словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, игровой; методы воспитания - убеждение, поощрение; упражнение, стимулирование, мотивация и др.; форма организации образовательного процесса: групповая; формы организации учебного занятия: практическое занятие, лекция, демонстрация, беседа, просмотр фото-видео материалов, зарисовки, наблюдения, викторина, игра; педагогические технологии – технология группового обучения, технология игровой деятельности, здоровьесберегающая технология; алгоритм учебного занятия: – организационный этап: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания; Сообщение темы, цели учебного занятия. – основной этап: изложение материала, зарисовка изложенного материала, беседа (обсуждение), закрепление

		материала (просмотр фильма, игра, викторина, наблюдение и др.) - заключительный этап: мобилизация детей на самооценку, оценка работоспособности, психологического состояния, результативности работы. Содержание этапов может меняться в зависимости от педагогических целей.
4.	Список литературы	Список литературы для педагогов 1. Гарлик, М.А. Иллюстрированный атлас. Вселенная / М.А.Гарлик; перевод с английского А. Дамбис. – Москва: Махаон, 2009. – 126 с: ил - ISBN 978-5-389-00433-7 – Текст: непосредственный 2. Горькавый, Н. Н. Челябинский суперболид / под ред. Н. Н. Горькавого, А.Е. Дудорова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2016. - 223 с. - ISBN 978-5-7271-1334-9 – Текст: непосредственный 3. Горькавый, Н. Н. Космические сыщики / Н. Н. Горькавый. – Москва: Изд-во АСТ, 2015. - 233 с. - ISBN 978-5-17-092689-3 – Текст: непосредственный 4. Звездное небо. Энциклопедия. / ред. группа: Е. Ананьев, С Миронова, И. Лапина. – Москва: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2007. – 96 с., ил. – ISBN 978-5-98986-106-4 – Текст: непосредственный. 5. Космос: 4 D. Энциклопедия в дополненной реальности / сост. и пер. с английского К. Антонова; отв. ред. Ю.Петрова, Н. Банникова, А. Троян; корр. К. Олейник. – Тула: Дэвар Медиа, 2019. – 52 с., ил. - ISBN 978-5-6040568-5-1 – Текст: непосредственный 6. Космос / гл. ред. И.В. Резько. – Москва: АСТ, 2014. – 192 с: ил. - ISBN 978-5-17-078887-3 – Текст: непосредственный 7. Левитан, Е.П. Путешествие по Вселенной: моя первая книга по астрономии и космонавтике. / Е. П. Левитан – Москва: Просвещение, 2008. – 144 с.: ил. - ISBN 978-5-09-016077-3 – Текст: непосредственный. 8. Левитан, Е. П. Сказочная Вселенная. / Е. П. Левитан. – Москва: ИД Мещерякова: Эксмо, 2013. – 512 с.: ил. - ISBN 978-5-91045-198-2 – Текст: непосредственный. 9. Пайп, Д. Планета Земля. Детская энциклопедия / Д. Пайп, П. Робсон; перевод с английского Е. А. Доронина – Москва: Эскиммо, 2008. – 176 с., ил. - ISBN 978-5-699-27642-4 – Текст: непосредственный. 10. Привезенцев, К. Вселенная./ К. Привезенцев. – Москва: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2011. – 175 с. : ил. - ISBN 978-5-98986-504-8 – Текст:

	<p>непосредственный.</p> <p>11. Ранцини, Ж. Космос. Сверхновый атлас Вселенной / Ж. Ранцини; перевод с итальянского Г. Семеновой. – Москва: Эскимо, 2009. -216 с.: ил. – ISBN 978-5-699-11424-5 – Текст: непосредственный.</p> <p>12. Рязанский, С.Н. Сказки звездного неба / С.Н. Рязанский. - Москва: Клевер-Медиа-Групп, 2021. – 73 с.: ил. - ISBN 978-5-00154-463-0 – Текст: непосредственный.</p> <p>13. Саган, К. Космос: Эволюция Вселенной, жизни и цивилизации/ К. Саган; перевод с английского А. Г. Сергеев. – Санкт-Петербург: ЗАО «Торговый издательский дом «Амфора», 2013. – 370 с., ил. – ISBN 978-5-367-02830-0 – Текст: непосредственный.</p> <p>14. Сергеев, М.Б. Планета Земля / М. Б. Сергеев, Т. В. Сергеева. – Москва: ОАО «Внешторгиздат», 2000. – 145 с., ил. - ISBN 5-900-395-22-7 – Текст: непосредственный.</p> <p>15. Сурдин, В. Г. Вселенная от А до Я./ В. Г. Сурдин. - Москва: Эксмо, 2012. - 480 с., ил. - ISBN 978-5-699-59691-1 – Текст: непосредственный.</p> <p>16. Сурдин, В. Г. Вселенная озадачивает / В. Г. Сурдин. – Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 400 с. - ISBN 978-5-9221-0989-5 – Текст: непосредственный.</p> <p>17. Сурдин, В. Г. Солнечная система / В. Г. Сурдин. – Ростов-на-Дону: Феникс-Т, 2020. - 239 с.: ил. - ISBN 978-5-907002-55-5 – Текст: непосредственный</p> <p>18. Хокинг, С. Мир в ореховой скорлупе / С. Хокинг; пер. с англ. А. Сергеева. – Санкт-Петербург: ООО «Торгово-издательский дом «Амфора», 2015. – 218 с. - ISBN 978-5-367-02665-8 – Текст: непосредственный.</p> <p>Журналы</p> <p>1. Астрономический календарь для школьников. Периодическое издание– Москва: ООО «Издательство АСТ», 2022. – Вып.73. – 222 с.: ил - Текст: непосредственный.</p> <p>2. GEOленок.: Периодический журнал - Текст: непосредственный.</p> <p>Электронные ресурсы</p> <p>3. Новости космоса, астрономии, космонавтики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>http://astronews.ru (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>4. Новостной портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://www.astronet.ru (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>5. Сайт журнала «Вокруг света» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://vokrugsveta.ru (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>Проект «Астрогалактика». Книги по астрономии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://www.astrogalaxy.ru (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>6. Сайт Национальной образовательной программы «Интеллектуально-творческий потенциал России» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://future4you.ru/ (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>7. Официальный сайт Московского планетария [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://planetarium-moscow.ru/ (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>8. Межфакультетские учебные курсы МГУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://media.msu.ru/?cat=19 (дата обращения: 09.06.2022). – Текст: электронный.</p> <p>Список литературы, рекомендованный для учащихся и родителей</p> <p>1. Гарлик, М.А. Иллюстрированный атлас. Вселенная / М.А.Гарлик; перевод с английского А. Дамбис. – Москва: Махаон, 2009. – 126 с: ил - ISBN 978-5-389-00433-7 – Текст: непосредственный</p> <p>2. Горькавый, Н. Н. Космические сыщики / Н. Н. Горькавый. – Москва: Изд-во АСТ, 2015. - 233 с. - ISBN 978-5-17-092689-3 – Текст: непосредственный</p> <p>3. Звездное небо. Энциклопедия. / ред. группа: Е. Ананьев, С Миронова, И. Лапина. – Москва: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2007. – 96 с., ил. – ISBN 978-5-98986-106-4 – Текст: непосредственный.</p> <p>4. Космос: 4 D. Энциклопедия в дополненной реальности / сост. и пер. с английского К. Антонова; отв.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ред. Ю.Петрова, Н. Банникова, А. Троян; корр. К. Олейник. – Тула: Дзвар Медиа, 2019. – 52 с., ил. - ISBN 978-5-6040568-5-1 – Текст: непосредственный</p> <p>5. Левитан, Е.П. Путешествие по Вселенной: моя первая книга по астрономии и космонавтике. / Е. П. Левитан – Москва: Просвещение, 2008. – 144 с.: ил. - ISBN 978-5-09-016077-3 – Текст: непосредственный.</p> <p>6. Левитан, Е. П. Сказочная Вселенная. / Е. П. Левитан. – Москва: ИД Мещерякова: Эксмо, 2013. – 512 с.: ил. - ISBN 978-5-91045-198-2 – Текст: непосредственный.</p> <p>7. Пайп, Д. Планета Земля. Детская энциклопедия / Д. Пайп, П. Робсон; перевод с английского Е. А. Доронина – Москва: Эскимо, 2008. – 176 с., ил. - ISBN 978-5-699-27642-4 – Текст: непосредственный.</p> <p>8. Рязанский, С.Н. Сказки звездного неба / С.Н. Рязанский. - Москва: Клевер-Медиа-Групп, 2021. – 73 с.: ил. - ISBN 978-5-00154-463-0 – Текст: непосредственный.</p> <p>Журналы</p> <p>1. Астрономический календарь для школьников. Периодическое издание– Москва: ООО «Издательство АСТ», 2022. – Вып.73. – 222 с.: ил - Текст: непосредственный.</p> <p>2. GEOленок.: Периодический журнал - Текст: непосредственный.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
I. Печатные пособия		
1.	демонстрационная карта звездного неба	1
2.	астрономический календарь	1
II. Технические средства обучения		
1.	мультимедиа проектор	1
2.	персональный компьютер (рабочее место педагога)	1
3.	принтер лазерный	1
4.	устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники	1
5.	мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	1
I. Информационно-коммуникационные средства (программные средства)		

1.	операционная система	1
2.	антивирусная программа	1
3.	программа-архиватор 7-Zip	1
4.	мультимедиа проигрыватель, входящий в состав операционной системы	2
5.	программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	1
6.	редактор Web-страниц	1
7.	программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных	1
8.	коллекции цифровых образовательных ресурсов (аудио-, видео-, фото-, интернет-источники-)	1
II. Учебно-практическое, специальное, спортивный инвентарь, инструменты и т.п.) оборудование		
1.	Школьный телескоп	1
2.	Телескоп «Мицар»	1
3.	Телескоп солнечный	1
III. Мебель		
1.	стол	8
2.	компьютерный стол	1
3.	стулья	20
4.	аудиторная доска (для письма фломастером с магнитной поверхностью /мелом)	1
1.	шкафы для хранения оборудования	1
IV. Модели (макеты)		
1.	Глобус Земли	2
2.	Глобус Марса	1
3.	Глобус Луны	2
4.	Глобус звездного неба	1
5.	Глобус Меркурия (авторская работа)	1
V. Дидактические материалы		
1.	наглядно-иллюстрационный материал: фотографии астрономических объектов и сооружений, видео – игры, лекции, сказки	
2.	раздаточный материал: кроссворды, головоломки, загадки, стихи по созвездиям и т.д.	

Приложение № 1
Контрольно-измерительные материалы
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Астрономия – детям- I»

Критерии оценки тест-игры
 (промежуточная аттестация)

Критерии оценки	Степень выраженности критерия	Баллы
мини-проект «Летнее звездное небо»	умение выбрать созвездия летнего неба из предложенных	1
	умение выбрать созвездия летнего неба из предложенных, умение расположить их изображения друг относительно друга	2
	умение выбрать созвездия летнего неба из предложенных, умение расположить их изображения друг относительно друга, расположить в них интересные астрономические объекты из предложенных, умение работать в команде	3

0 баллов - уровень недостаточный,
 1 балл - уровень низкий,
 2 балла - уровень средний,
 3 балла – уровень высокий.

Календарный учебный график

Полный годовой образовательный календарь
 Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования "Дворец культуры и спорта" г. Челябинска
 г.к. Юртовой "Челбынка"

Первый заместитель директора
 Д.Г. Николаев 1 сентября 2021

Утвержден: Директор МАУДО "ДЮСШ" Ю.В. Соколов 1 сентября 2021 г.

Календарный учебный график

Центр дополнительного образования на 2022-2023 год

Семестр	Сентябрь												Октябрь												Ноябрь												Декабрь												Январь												Февраль												Март												Апрель												Май												Июнь												Июль												Август												Сентябрь																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Карта наблюдений
на основе предполагаемых результатов освоения дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программы
«Астрономия – детям – 1»

№ п/п	Ф.И.О.	Результаты освоения программы					
		умет управлять своей деятельностью	умет взаимодействовать со сверстниками и педагогом на основе принятых норм взаимоотношений	развита коммуникативная компетенция, включающая умение взаимодействовать с окружающими	умет работать на общий результат	умет вести диалог и задавать вопросы.	
1.							
2.							
3.							

+1 – владеют в совершенстве

0 – средний уровень

-1 – не владеют

Приложение № 4

Карточка ДООП/модулей для публикации
в АИС «Навигатор дополнительного образования Челябинской области»

Наименование	Содержание
название ДООП/модуля (каждый модуль отдельно)	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Астрономия – детям - 1»
краткое название ДООП/модуля	«Астрономия – детям - 1»
направленность программы	естественнонаучная
краткое описание	Программа рассчитана на детей школьного возраста 7-10 лет. Она является подготовительным этапом к освоению других программ по астрономии. Она дает возможность школьникам узнать об устройстве Вселенной, формирует их мировоззрение на основе научной картины мира. В процессе занятий дети изучают звездное небо, учатся вести элементарные наблюдения, рассуждать и делать выводы. При получении знаний используются такие формы как конкурсы, наблюдения, демонстрация видеофильмов, виртуальных планетариев, выполнение творческих заданий. В результате освоения программы ребенок получит представление о небесных объектах, главных астрономических явлениях, событиях отечественной космонавтики.
содержание программы учебного плана (наименование разделов и тем)	Что изучает астрономия, созвездия и небесные объекты, космонавтика
ключевые слова для поиска программы	астрономия, космонавтика, окружающий мир
цель и задачи	Цель: формирование у обучающихся интереса к познанию окружающего мира через изучение предмета астрономии. Для осуществления цели ставятся следующие задачи: - личностные: формирование умения бережного отношения к окружающей нас природе, развитие ценностного отношения к Родине, к ее истории и ее героям; - метапредметные: формирование навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений; - предметные: знакомство с предметом астрономии, изучение основ астрономии, астрономических способов познания окружающей действительности и осмысление различных моделей и картин мира.
результат	В результате реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Астрономия – детям - 1» у

	<p>обучающихся могут быть развиты следующие личностные качества: бережного отношения к окружающему миру, уважительное отношение к истории России.</p> <p>В результате реализации программы обучающиеся будут уметь:</p> <p>бесконфликтно взаимодействовать со сверстниками и педагогом, работать вместе.</p> <p>В результате реализации программы обучающиеся будут иметь представление об объектах изучения астрономии; владеть первоначальными знаниями в области астрономии и космонавтики; уметь находить на небе ряд созвездий в зависимости от сезона; знать ориентирование по сторонам света, используя Полярную звезду и Солнце; уметь отождествлять звезды с Солнцем; знать отличия звезды от планеты, типы звезд, небесные тела, входящих в Солнечную систему и их движения; уметь смоделировать затмения; знать условия для жизни на других планетах, причины смены времен года, дня и ночи</p>
материальная база	<ul style="list-style-type: none"> - Учебное помещение. - Материально-техническое обеспечение. - Информационное обеспечение.
требования к состоянию здоровья	нет
наличие медицинской справки для зачисления	нет
возрастной диапазон	7-10 лет
число учащихся в группе	12-15
способ оплаты	бюджет
продолжительность	34 недели/1 год
общее количество и количество часов в неделю	34/1