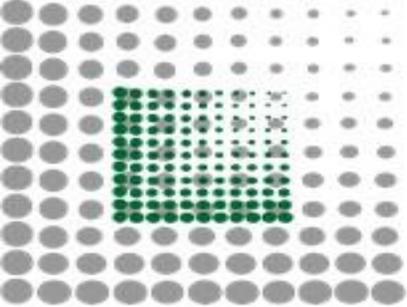


# Концепция преподавания учебного предмета «Астрономия»

---

Система взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления развития астрономического образования

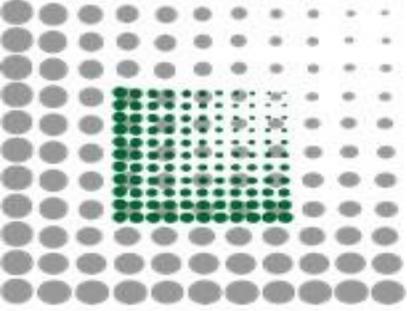
Утверждена решением  
Коллегии Министерства просвещения РФ  
3 декабря 2019г №ПК-4вн



# ОСНОВНЫЕ ИДЕИ

---

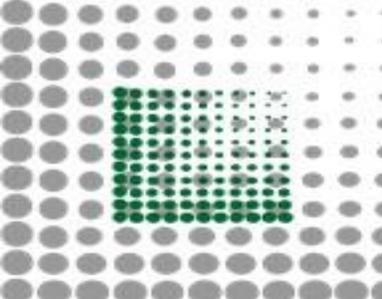
- **Астрономия** дает целостное представление о масштабах, общем строении и эволюции Вселенной, познаваемости мира и истории развития представлений о нем.
- **Астрономическое образование** необходимо для успешного развития систем коммуникации в современном мире, создания современных технологий, освоения космического пространства.



# Цели изучения астрономии

---

- Формирование у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения
- Развитие гармоничной личности
- Понимание причинно-следственных связей происходящих в природе процессов и красоты окружающей нас природы
- Углубленное изучение астрономии обеспечивает расширенное освоение теоретических знаний, формирование исследовательских и проектных компетенций, способностей их применения на практике

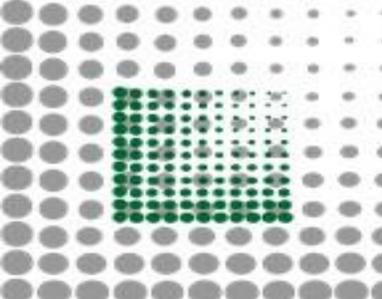


# Проблемы изучения и преподавания астрономии

---

## Мотивационные

- Изменение мотивации обучающихся старших классов (старшеклассники нацелены на успешное прохождение государственной итоговой аттестации, потеря интереса к «второстепенным» учебным предметам)
- Ухудшение возможности наблюдений небесных тел и явлений в связи с загрязнением атмосферы и усилением засветки и застройки населенных пунктов
- Традиционная структура курса (начало изучения с основ сферической астрономии) приводит к потере мотивации изучения астрономии
- Рекомендуется изучение предмета начинать с описательной части, создающей представление о наиболее значимых и интересных открытиях последних лет

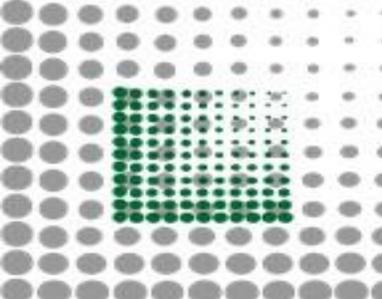


# Проблемы изучения и преподавания астрономии

---

## Содержательные

- Быстрое увеличение объема актуальной астрономической информации, связанное со стремительным развитием науки, космической отрасли, прикладных исследований, приводит к уточнению содержания
- Необходим концептуальный пересмотр перечня понятий и фактов, предлагаемых обучающимся
- Часть содержания должна быть посвящена связи астрономии с другими науками (часть положений изученных ранее обучающиеся забывают к 10 классу, что обостряет проблему повторения знаний)

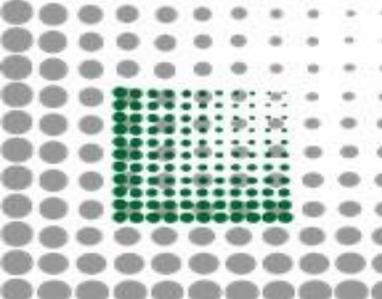


# Проблемы изучения и преподавания астрономии

---

## Содержательные

- Огромный поток информации, касающейся астрономии, из средств массовой информации не всегда достоверной, мифологической.
- Описание вклада отечественных учёных в мировую науку в зарубежных книгах и фильмах не всегда достоверно
- В итоге должна быть сформирована научная картина мира, основанная на современных естественнонаучных знаниях

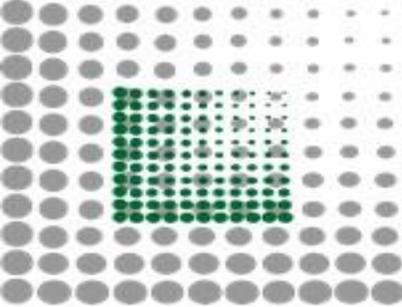


# Проблемы изучения и преподавания астрономии

---

## Методические

- Современный УМК в соответствии с ФГОС, методическое пособие с примерным тематическим планированием и разработками уроков, дополнительные материалы, задачки, КИМы, учебные фильмы, видеоресурсы и программы виртуальной реальности
- Оснащение кабинетов оборудованием для проведения практических занятий, планетариев и классов виртуальной реальности
- Методические пособия по проведению практических астрономических наблюдений. Оптимальное включение практических занятий в аудитории и под открытым небом в рамках учебного предмета

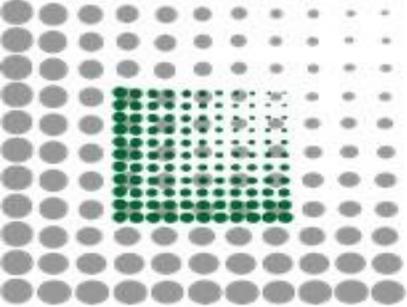


# Проблемы изучения и преподавания физики

---

## Кадровые

- Отсутствие педагогической подготовки учителей астрономии в организациях высшего образования
- Специфические требования к преподавателям астрономии (должны обладать достаточным уровнем практической подготовки: уметь проводить астрономические наблюдения, ориентироваться на звездном небе, пользоваться астрономическим календарем, проводить измерения, пользоваться телескопом и т.д.)
- Быстрое обновление астрономических знаний требует регулярного повышения квалификации



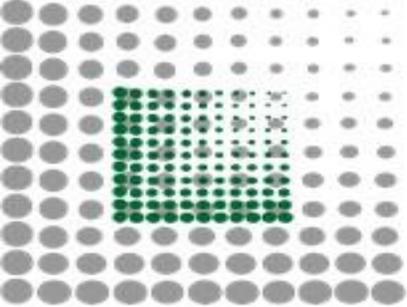
# Цель и задачи Концепции

---

- Вывод российского астрономического образования в сфере общего образования на лидирующее положение в мире

Задачи развития астрономического образования:

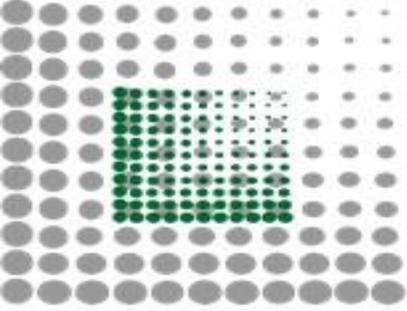
- Модернизация содержания учебного предмета «Астрономия»
- Создание новых УМК
- Создание методик преподавания астрономии на основе открытого конкурса и квалифицированной профессиональной экспертизы исходя из потребностей общества во всеобщей естественнонаучной грамотности с учетом современного развития астрономических знаний



# Цель и задачи Концепции

---

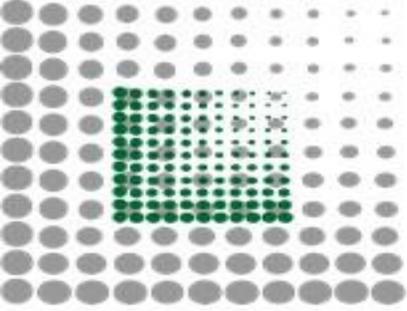
- Создание астрономических кабинетов, оснащение современным оборудованием, включая приборы, макеты, теллурии, объемные модели небесной сферы, карты, атласы, глобусы, телескопы, спектроскопы, библиотеки, плакаты, школьные астрономические календари, наглядные пособия и т.д.
- Создание системы информационных ресурсов высокого качества
- Создание системы дополнительного астрономического образования в кружках, клубах и т.д.
- Формирование образовательной среды астрономического просвещения: планетарии, музеи, фестивали и слеты, лектории и т.д.



# Цель и задачи Концепции

---

- Развитие ассоциации преподавателей астрономии, организация сетевого взаимодействия, проведение семинаров и конференций для обмена опытом
- Создание системы регулярного обновления содержания предмета с учетом новых достижений астрономии и космонавтики
- Обеспечение углубленного изучения астрономии через факультативы, олимпиады и т.д.
- Обеспечение качественной подготовки и регулярного повышения квалификации преподавателей астрономии



# Направления реализации Концепции

---

- Регулярное обновление УМК, образовательных сайтов
- Организация сетевого обмена опытом педагогов
- Государственная поддержка планетариев
- Проведение астрономических фестивалей и космических смен лагерей
- Организация астроклубов
- Организация сотрудничества «Роскосмоса» с системой образования