



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай



/В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование современного учебного занятия по астрономии в условиях
реализации ФГОС»

Дополнительная профессиональная программа
«Педагогическое образование: преподавание астрономии в общеобразовательных
организациях, профессиональных образовательных организациях и репетиторстве
(экспертная подготовка)»

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Проектирование современного учебного занятия по астрономии в условиях реализации ФГОС.

Цель освоения учебной дисциплины (цель дисциплины): достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины (задачи дисциплины): достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Обучающийся должен формировать следующие результаты освоения дисциплины (планируемые результаты обучения) «Проектирование современного учебного занятия по астрономии в условиях реализации ФГОС» (коды формируемых компетенций): ПК-204.

Индикаторы достижения компетенций

Результаты обучения для настоящей дисциплины соотносятся со следующими индикаторами достижения компетенций Индикаторы достижения компетенции

На уровне знаний:

Знание нормативно-правовых основ преподавания астрономии в школе, требований ФГОС к результатам освоения учебного предмета. Знание современных педагогических технологий, методов и приемов организации учебной деятельности на уроках астрономии (проектная, исследовательская деятельность, кейс-метод, геймификация). Знание дидактических принципов отбора и структурирования учебного содержания по астрономии с учетом межпредметных связей и возрастных особенностей обучающихся. Знание теоретических основ и методик конструирования систем оценки образовательных результатов (предметных, метапредметных, личностных) в соответствии с ФГОС. Знание возможностей современных цифровых образовательных ресурсов, виртуальных лабораторий, планетариев и симуляторов для использования в учебном процессе по астрономии.

На уровне умений:

Умение проектировать технологическую карту учебного занятия по астрономии, определяя цели, задачи, планируемые результаты (УУД) и этапы деятельности учителя и обучающихся. Умение осуществлять отбор и адаптацию учебного материала, включая цифровые образовательные ресурсы, для решения конкретных дидактических задач урока астрономии. Умение разрабатывать разноуровневые учебные задания, направленные на формирование и развитие у обучающихся предметных знаний и универсальных учебных действий. Умение интегрировать в структуру урока различные формы учебной деятельности (индивидуальную, групповую, фронтальную) и методы (проблемные, исследовательские, игровые). Умение разрабатывать и применять инструменты текущего и итогового контроля, а также критерии для оценки предметных и метапредметных результатов обучающихся на уроке астрономии.

На уровне навыков:

Навык эффективного управления временем на уроке, гибкого реагирования на изменения в ходе занятия и переключения между различными видами деятельности. Навык уверенного использования цифровых инструментов и сервисов (интерактивная доска, ПО для моделирования астрономических явлений, онлайн-

платформы) для организации и проведения занятия. Навык постановки проблемных и эвристических вопросов, стимулирующих познавательную активность, критическое мышление и дискуссию среди обучающихся. Навык организации продуктивной групповой работы, включая распределение ролей, постановку общей задачи и фасилитацию взаимодействия в малых группах. Навык проведения педагогической рефлексии и самоанализа учебного занятия с целью выявления его сильных и слабых сторон и последующей коррекции своей деятельности.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины (в академических часах): 72.

Структура учебной дисциплины:

Лекционные занятия (академических часов): 6

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 64

Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)

Тема № 1: Нормативно-правовые и методические основы преподавания астрономии в условиях реализации ФГОС

Тема № 2: Системно-деятельностный подход как основа конструирования современного урока астрономии

Тема № 3: Целеполагание и проектирование планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных)

Тема № 4: Структура и типология современного урока астрономии: от мотивации до рефлексии

Тема № 5: Современные образовательные технологии и активные методы обучения на уроках астрономии

Тема № 6: Использование цифровых образовательных ресурсов, виртуальных планетариев и обсерваторий

Тема № 7: Организация исследовательской, проектной и практической деятельности учащихся на уроке

Тема № 8: Система контроля и оценки образовательных достижений в соответствии с требованиями ФГОС

Тема № 9: Реализация межпредметных связей и организация внеурочной деятельности по астрономии

Тема № 10: Технологическая карта и самоанализ урока как инструменты профессионального развития педагога

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какой нормативный документ является основополагающим при определении содержания и требований к результатам освоения учебного предмета "Астрономия" в современной российской школе?

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования

- + Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего общего образования
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН)
- Учебник по астрономии, входящий в федеральный перечень

Задание: Какова ключевая роль учителя на уроке астрономии, построенном на основе системно-деятельностного подхода?

- Трансляция готовых знаний и фактов в виде лекции
- + Организация учебной деятельности учащихся, в ходе которой они самостоятельно "открывают" новые знания
- Строгий контроль за дисциплиной и выполнением заданий по образцу
- Демонстрация презентаций и видеоматериалов без последующего обсуждения
- Проверка домашних заданий и выставление оценок за их выполнение

Задание: К какому виду планируемых результатов в соответствии с ФГОС относится формирование научного мировоззрения и понимания места человека во Вселенной?

- Предметным
- Метапредметным
- Регулятивным
- + Личностным
- Коммуникативным

Задание: Какой этап современного урока астрономии направлен на соотнесение поставленных целей с достигнутым результатом и осознание учеником собственной учебной деятельности?

- Мотивация к учебной деятельности
- Актуализация знаний
- Первичное закрепление
- + Рефлексия
- Постановка учебной задачи

Задание: Какая образовательная технология предполагает разделение класса на группы, каждая из которых становится "экспертом" в своем вопросе, а затем обменивается знаниями с другими группами для воссоздания целостной картины темы?

- Технология проблемного обучения
- Лекционно-семинарская система
- + Технология "Ажурная пила" (Jigsaw)
- Технология полного усвоения
- Игровые технологии

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: Какое основное дидактическое преимущество использования виртуального планетария (например, Stellarium) на уроке астрономии?

- Полная замена реальных наблюдений и телескопов

- + Возможность моделировать астрономические явления, недоступные для прямого наблюдения (например, вид неба с другой планеты, ускорение времени)
- Гарантированное повышение успеваемости всех учащихся
- Использование исключительно в развлекательных целях
- Сокращение времени, необходимого для подготовки учителя к уроку

Задание: Что является обязательным первым шагом при организации проектной деятельности учащихся по астрономии?

- Сбор и анализ информации по теме
- Подготовка презентации для защиты проекта
- + Формулирование проблемы, определение цели и задач проекта
- Распределение обязанностей между участниками группы
- Составление плана выступления на конференции

Задание: Для чего в первую очередь используется формирующее оценивание на уроках астрономии?

- Для выставления итоговой оценки за четверть или год
- Для сравнения результатов учащихся между собой и составления рейтинга
- + Для получения обратной связи и своевременной коррекции процесса обучения
- Для отбора учащихся для участия в олимпиадах
- Для наказания учащихся за невыполненную работу

Задание: Какой пример наиболее точно иллюстрирует реализацию межпредметной связи астрономии и химии?

- Расчет траекторий движения комет с использованием математического аппарата
- Изучение влияния солнечной активности на климат Земли
- + Анализ химического состава звезд и туманностей на основе их спектров
- Обсуждение древнегреческих мифов, давших названия созвездиям
- Определение географических координат по высоте Полярной звезды

Задание: Чем технологическая карта урока принципиально отличается от традиционного конспекта?

- Она содержит только перечень тем и домашнее задание
- + Она детально описывает деятельность учителя и деятельность учащихся на каждом этапе урока с указанием планируемых результатов
- Она предназначена исключительно для администрации школы, а не для учителя
- В ней указывается только то, что говорит учитель
- Она имеет более свободную и менее структурированную форму

Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине:
подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Условия реализации рабочей программы дисциплины

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины: технические средства доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины (в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине):

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представляет собой приложение к настоящей образовательной программе, содержащее оценочные материалы.

Список литературы

Нормативно-правовая база

Конституция Российской Федерации

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Закон об образовании).

Основная литература

Вентцель, К. Н. Педагогика творческой личности / К. Н. Вентцель. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-15391-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568341>

Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 332 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11695-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566577>

Интеллект в цифровом образовании: естественный, искусственный, эмоциональный — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581570>

Клапаред, Э. Психология ребенка и экспериментальная педагогика / Э. Клапаред ; под редакцией Д. Т. Кацарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13367-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567411>

Кащенко, В. П. Педагогическая коррекция. Исправление недостатков характера у детей и подростков : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Кащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20506-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599099>

Макаренко, А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562001>

Лай, В. Экспериментальная педагогика / В. Лай ; под редакцией В. Е. Игнатъева ; переводчик Е. И. Воскресенская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11549-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566505>

Челпанов, Г. И. Учебник психологии : учебник / Г. И. Челпанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12188-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566825>

Дополнительная литература

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология : журнал / ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта". — Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008503841/

Контенткон 2025: авторство, ИИ-генерация и использование учебного контента — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582265>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 1. Церковно-религиозная и государственная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04051-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598605>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 2. Общественная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598612>

Психология человека в образовании = Psychology in education : научный журнал. — Санкт-Петербург // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010815716/

Интернет-ресурсы

Информационное обеспечение представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (программное обеспечение): реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных).

Электронные информационные ресурсы (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

- Состав современных профессиональных баз данных

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>);

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>);

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>);

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>).

- Состав информационных справочных систем

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>);

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>);

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>);

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>);

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>);

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>).

- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

Президент России (<http://kremlin.ru/>);

Правительство России (<http://government.ru/>);

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>);

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>);

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>);

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>).

- Иные информационные ресурсы - периодические издания

ТАСС (<https://tass.ru/>);

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>);

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>);

RT (<https://rt.com/>).

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>);

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>).