

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский колледж искусств и культуры им.О.Н. Носцовой»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБПОУ СКИК
№ 39-С от 31.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.04 Естествознание

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

**54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
(по виду Художественная роспись по дереву)**

Сызрань, 2023 г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии

Общеобразовательного цикла

Председатель Абдряшитова Е.М.

16.05.2023 г. протокол №10

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией

Декоративно-прикладного и

народного искусства

Председатель Сосульникова А.А.

16.05.2023 г. протокол № 15

Составитель: Железнова О.В., преподаватель ГБПОУ СКИК

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Холодковская Г.Е.,
заведующая организационно-методическим отделом ГБПОУ СКИК

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, вид: художественная роспись по дереву.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 07 Естествознание	8
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	13
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины ОД.01.04. Естествознание ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни.

На изучение учебной дисциплины ОД.01.04 Естествознание отводится 83 часа в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение учебной дисциплины ОД.01.04 Естествознание.

Контроль качества освоения учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения учебной дисциплины.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Естествознание — наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественно-научных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественно-научные знания, основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Высокообразованный человек не может дистанцироваться от фундаментальных знаний об окружающем мире, не рискуя оказаться беспомощным в профессиональной деятельности. Любое перспективное направление деятельности человека прямо или косвенно связано с новой материальной базой и новыми технологиями, и знание их естественнонаучной сущности — закон успеха.

Естествознание — неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Рациональный естественно-научный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественно-научную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний.

Основу ОД.01.04 Естествознание представляет физика — наука о природе, изучающая наиболее важные явления, законы и свойства материального мира. В физике устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и в околоземных пространствах, но и во всей Вселенной. В этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки. Физика занимает особое место среди естественных наук, поэтому ее принято считать лидером естествознания. ОД.01.04 Естествознание включает также одну из важнейших отраслей — химию.

Химия — наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов.

Биология — составная часть ОД.01.04. Естествознание - это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, используя как собственные методы, так и методы других наук, в частности физики, химии и математики: наблюдения, эксперименты, исследования с помощью светового и электронного микроскопа, обработку статистических данных методами математической статистики и др. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др.

ОД.01.04. Естествознание включает три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью — «Физика», «Химия», «Биология» — что не нарушает привычную логику естественно-научного образования обещающихся.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	83
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия	56
контрольные работы	не предусмотрено
практические занятия	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
работа с учебной и справочной литературой; составление таблиц; конспектирование материала	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

МЕСТО УЧЕБНОГО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина **ОД.01.04 Естествознание** изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Количество часов		
	Всего учебных занятий	в том числе	
		теоретическое обучение	ЛР и ПР
Раздел 1. Физика Тема 1.1. Механика Тема 1.2 Тепловые явления Тема 1.3.Электромагнитные явления	32	32	-
Раздел 2. Химия с элементами экологии Тема 2.1. Вода и растворы. Тема 2.2. Химические процессы в атмосфере. Тема 2.3. Химия и организм человека.	13	13	-
Раздел 3. Биология с элементами экологии Тема 3.1. Наиболее общие представления о жизни Тема 3.2. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности Тема 3.3. Человек и окружающая среда	11	11	-
Итого	56	56	-

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП. 07 Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Введение	Введение.	2
Раздел 1. Физика		32
Тема 1.1. Механика	Содержание учебного материала	8
	1 Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения.	
	2 Реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	
	3 Механические волны, звук.	
	Самостоятельная работа обучающихся - Работа с учебной литературой. Конспект по теме «Закон сложения скоростей» и «Свободное падение тел».	5
Тема 1.2 Тепловые явления	Содержание учебного материала	8
	1 Атомы и молекулы. Дискретное (атомно-молекулярное) строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул, температура.	
	2 Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.	
	3 Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.	
	Самостоятельная работа обучающихся – выполнение домашних заданий, освоение лекционного метриала	5

Тема 1.3 Электромагнитные явления	Содержание учебного материала		14
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы.	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.	
	3	Электромагнитная индукция. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии. Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение.	
Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой, конспект по теме «Электродвигатель» и «Явление электромагнитной индукции»		5	
Раздел 2. Химия с элементами экологии.			13
Тема 2.1. Вода, растворы	Содержание учебного материала		6
	1	Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.	
	2	Водные ресурсы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.	
Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Современные методы обеззараживания воды»		5	
Тема 2.2 Химические процессы в атмосфере	Содержание учебного материала		3
	1	Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры. Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры.	
	2	Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH	

	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов «Защита озонового экрана от химического загрязнения»	1
Тема 2.3 Химия и организм человека	Содержание учебного материала	4
	1 Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Строение белковых молекул. Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме, холестерин.	
	2 Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	
	Самостоятельная работа обучающихся – выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.	5
Раздел 3 Биология с элементами экологии		11
Тема 3.1 Наиболее общие представления о жизни	Содержание учебного материала	3
	1 Понятие «жизнь». Основные признаки живого. Питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.	
	2 Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.	
	3 Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.</p>	15
<p>Тема 3.2 Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Ткани, органы и системы органов человека. Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.</p> <p>2</p> <p>Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска. Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышц при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.</p> <p>3</p> <p>Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммуниет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний. Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.</p>	4

	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.		5
Тема 3.3 Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала		4
	1	Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.	
	2	Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения). Рациональное природопользование.	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.		10
		Всего:	83

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины **ОД.01.04 Естествознание** обучающийся должен обладать следующими результатами:

личностные результаты:

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

– объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

– готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания

метапредметные:

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

– применение основных методов познания (наблюдения, научного

эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

– умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметные:

— сформированность представлений о целостной современной естественно - научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

— владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОД.01.04 Естествознание обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО)
Личностные универсальные учебные действия (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

<p>Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.6 Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>
<p>Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)</p>	<p>ОК.10 Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.</p>

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- рабочая магнитная доска
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для обучающихся

1. Немченко К. Э. Физика в схемах и таблицах. — М., 2014.
2. Самойленко П. И. Физика для профессий и специальностей социально- экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Самойленко П. И. Сборник задач по физике для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учеб. пособие для

студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателей

1. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессиям/специальностям подготовки.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Словарь-справочник современного российского профессионального образования. Рекомендован ФГУ ФИРО (протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию при ФГУ ФИРО от 11.12. 2009 № 10; рег. номер рецензии 638 от 15.12. 2009 г.). Издание первое.

6. Положение о рабочей программе учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, утвержденное приказом ГАОУ МО СПО «МонПК» от 29.06.2015 № 120-од.

Интернет- ресурсы

1. www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных»).

2. www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).
3. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
4. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
5. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
6. www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета)