

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Воскресенский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПОО.01 ЕСТЕСТВОВЕДЕНИЕ

Наименование специальности

40.02.02- Правоохранительная деятельность

Квалификация выпускника

ЮРИСТ

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования и примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин химия, экология, биология и физика рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015 г.

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики:

Трубина М.Г. , преподаватель: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Дьяконов И.В , преподаватель: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Унтевская И.Н , преподаватель: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рецензенты: Шувалова Ю.В - преподаватель: ГБПОУ
МО «Воскресенский колледж»

Михалина А.А - преподаватель: ГБПОУ

МО «Колледж «Коломна»»

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин

«30» августа 2020 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Карпушкин А.Г./

Утверждена зам директора по УР

«31» августа 2020г.



/Куприна Н.Л./

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Естествоведение»
специальность: 40.02.02-Правоохранительная деятельность

Разработчики: Трубина М.Г., Дьяконов И.В., Унтевская И.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» (далее рабочая программа), разработанная преподавателями полностью соответствует рекомендациям по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования.

В данной рабочей программе чётко прослеживается основная тенденция в развитии образования по естествознанию. Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» для социально-экономического профиля в учреждениях СПО представлена дидактическими единицами, при изучении которых преподаватель акцентирует внимание на жизненно важных объектах природы и организма человека. Материал построен в понятной логике и содержит все необходимые дидактические единицы. Заметное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. Это, в первую очередь, содержание, освещающее естественнонаучную картину мира, атомно-молекулярное строение вещества, превращение энергии, человека как биологический организм и с точки зрения его химического состава, а также вопросы экологии.

В тематическом планировании предусмотрен резерв учебного времени, предоставляющий возможность преподавателю включить в содержание обучения дополнительный профессионально значимый материал.

Для каждой темы разработаны демонстрации и лабораторные работы. Уделено место и контролю знаний в виде различных видов самостоятельных и зачётных работ.

Данная рабочая программа может быть с успехом использована другими преподавателями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования в соответствующих учебных заведениях, как на региональном, так и на федеральном уровне.

Рецензент: _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествоведение»

- 1.1 Область применения программы
- 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 1.3 Цель и задачи дисциплины
- 1.4 Требования к результатам освоения учебной дисциплины
- 1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2 Информационное обеспечение обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествоведение»

1.1 Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествоведение» предназначена для изучения естествознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ПООП) СПО на базе основного общего

образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Естествоведение» является дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Естествоведение» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

1.4. Освоение содержания учебной дисциплины «Естествоведение» (химия, экология, биология, география) обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- 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, химии, экологии, 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 естественнонаучные 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;

метапредметных:

- 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 естественнонаучной 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 естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной 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 естественнонаучные 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 мира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

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

– сформированность умений понимать значимость естественнонаучного 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.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов,

-самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Естествоведение и обществоведение»**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лекции, уроки	80
пр.занятия	40
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающихся:	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествоведение и обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения*
1	2	3	4
Раздел 1 ХИМИЯ			
Введение	Содержание учебного материала	6	
	1 Научные методы познания веществ и химических явлений.	4	1
	2 Роль эксперимента и теории в химии.		
	3 Моделирование химических процессов.		
Самостоятельная работа № 1. Значение химии при освоении специальности Прикладная составляющая науки химия в выбранной профессии.	2		
Общая и неорганическая химия			
Тема 1.1 Химия- наука о веществах.	Содержание учебного материала	4	
	1 Состав вещества. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	4	1
	2 Измерение вещества. Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы.		
	3 Агрегатные состояния вещества. Твердое (кристаллическое и аморфное), жидкое и газообразное агрегатные состояния вещества. Закон Авогадро и его следствия.		
	4 Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.		
	5 Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией.		
Тема 1.2. Строение атома	Содержание учебного материала	4	
	1 Атом — сложная частица. Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз. Современные представления о строении атома.	2	1

	2	Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.		
	3	Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое.		
	Практическое занятие № 1. Модели орбиталей различной формы.		2	2
Тема 1.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов и строение атома	Содержание учебного материала		6	
	1	Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева.		1
	2	Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона.	2	
	3	Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов.		
	Практическое занятие № 2. Строение атомов химических элементов.		2	
Практическое занятие № 3. Изобразить схематично варианты таблицы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.		2	2	
Тема 1.4. Строение вещества	Содержание учебного материала		10	
	1	Виды химической связи. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность.		1
	2	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления.		
	3	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Водородная связь.	6	
	4	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси.		

	5	Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.		
		Практическое занятие № 4. Решение задач на объёмные и массовые доли вещества	2	2
		Практическое занятие № 5. Изобразить модели кристаллических решеток металлов.	2	
		Итого по дисциплине (всего):	30	
		Из них: Обязательная, в т.ч.: лекции, уроки практические работы Самостоятельная работа	28 18 10 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения *
1	2	3	4
Раздел 2 ЭКОЛОГИЯ			
	Введение	2	
	1 Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.		
	2 Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		
Тема 1. Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала	10	
	1 Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	6	1
	2 Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.		
	3 Понятие «загрязнение среды».		
	4 Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные.		
	Демонстрация (видео). Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.		
	Практическая работа №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	2
	Практическая работа №2 Причины возникновения экологических проблем.	2	
Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала	18	
	1 Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты.	10	1
	2 Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		
	3 Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.		
	4 Шум и вибрация в городских условиях.		
	5 Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.		
	6 Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.		
	7		

	8	Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений.		
	9	Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.		
	10	Сельская среда. Среда обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.		
	Демонстрация (видео). Схема агроэкосистемы.			
	Практическая работа №3 Описание жилища человека как искусственной экосистемы.		2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Выполнение презентаций, выполнение рефератов.		2		
Практическая работа №4 Сравнительное описание естественной природной систем и агроэкосистемы.		2	2	
Практическая работа №5 Коллоквиум по теме Экология и природопользование.		2		
Всего:		30		
Из них: Обязательная, в т.ч.: лекции, уроки практические работы Самостоятельная работа		28 18 10 2		

1	2	3	4
Раздел 3 БИОЛОГИЯ			
Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Биология-совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии. Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни. Уровни организации жизни.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Уровни организации жизни.</p> <p>Методы познания живой природы.</p>	2	1
Тема 1. Учение о клетке	<p>Содержание учебного материала</p> <p>История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты — низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Цитоплазма — внутренняя среда клетки, органоиды (органеллы). Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. Структура и функции хромосом. Материальное единство окружающего мира и химический состав живых организмов. Биологическое значение химических элементов. Неорганические вещества в составе клетки. Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. Углеводы и липиды в клетке. Структура и биологические функции белков. Функции ДНК и РНК, АТФ. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. как необходимое условие существования живых систем. Разновидности организмов по типу питания. Фотосинтез. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Вирусы и бактериофаги. Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции.</p> <p>Демонстрация (видео):</p> <p>Строение клетки.</p> <p>Строение молекулы ДНК.</p> <p>Строение молекулы белка.</p>	12	1

	<p>Деление клетки (митоз, мейоз). Строение вируса.</p> <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологическая роль неорганических и органических веществ в жизнедеятельности клетки 2. Сравнительная характеристика растительной и животной клеток 3. Заболевания, вызываемые вирусами 	6	2
<p>Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p>Организм — единое целое. Многообразие организмов. Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Половые хромосомы. Оплодотворение, его биологическое значение. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения. Демонстрация (видео): Способы бесполого размножения. Оплодотворение у растений и животных.</p>	4	1
<p>Тема 3. Основы генетики и селекции.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	
	<p>Общие представления о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Современные представления о гене и геноме. Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека. Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Выдающиеся селекционеры и</p>	4	1

	<p>их достижения. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.</p> <p>Демонстрация (видео): Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Мутации. Модификационная изменчивость. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Искусственный отбор. Исследования в области биотехнологии.</p>		
	<p>Практическая работа: 1. Методы изучения генетики человека 2. Селекция растений, животных, микроорганизмов.</p>	4	2
<p>Тема 4,5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Происхождение человека.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
	<p>Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Результаты эволюции. Микро- и макроэволюция. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня. Появление мыслительной деятельности и членораздельной речи. Происхождение человеческих рас.</p> <p>Демонстрации Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Редкие и исчезающие виды. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека и человеческих рас.</p>	2	
	<p>Практическая работа:</p>	4	2

	1. Гипотезы происхождения жизни 2. Приспособленность организмов к среде обитания.		
Тема 6. Основы экологии. Бионика.	Содержание учебного материала	4	
	Экологические факторы, особенности их воздействия. Понятие об экологических системах. Биогеоценоз как экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. Бионика. <i>Демонстрации</i> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Круговорот углерода в биосфере. Заповедники и заказники России.	2	1
	Практическая работа: 1. Систематизация и обобщение полученных знаний	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Выполнение презентаций, выполнение рефератов.	2	
Всего:		38	
	Из них: обязательная В т.ч. лекции практические работы Самостоятельная работа	36 20 16 2	

1	2	3	4
Раздел 4 ФИЗИКА			

.....

Всего:		124	
	Из них:		
	Обязательная, в т.ч.:	120	
	лекции, уроки	80	
	практические работы	40	
	лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа	4	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, компьютер, интерактивная доска);

–наглядные пособия (таблицы, плакаты, схемы)

–электронные учебные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в ИНТЕРНЕТ, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабков, А.В. Общая и неорганическая химия [Текст]: учебник / А.В. Бабков, Т.И. Барабанова, В.А. Попков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 384 с.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.–256 с.
3. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология: для профессий и специальностей технического и естественно-научного профиля-М., Академия, 2016г.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Кузьмина И.Д. Биология. Человек. 9 класс. Методическое пособие. – М., 2010.
3. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2014.
4. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. —М., 2014.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования <http://www.firo.ru/>
4. Сайт Федерального агентства по образованию РФ www.ed.gov.ru
5. ИКТ Портал « интернет ресурсы» - ict.edu.ru
6. Сайт дистанционной подготовки к ЕГЭ <http://statgrad.mioo.ru/>
7. Открытые образовательные ресурсы <http://www.educom.ru/ru/information/>
8. www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных»).
9. www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).
10. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
11. www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химикиихимия»).

12. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
13. www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).
14. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
15. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
16. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
17. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
18. www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
19. www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none">— 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; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none">— 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-	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none">-устный опрос,-тестирование,-работа с карточками-заданиями,-выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ,-заполнение таблиц,-составление кроссвордов,-подготовка рефератов, презентаций и сообщений,-зачет

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 естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной 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 мега мира, 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

Формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная.
Методы индивидуального контроля: устный опрос, тестирование, индивидуальные консультации, тестирование, работа с базовыми листами, выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, заполнение таблиц,

профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

• личностных:

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— ответственное отношение к созданию

кроссвордов, домашние задания проблемного характера;
практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка презентаций, сообщений; зачет. Методы группового контроля: семинары, исторические игры, тренинговое тестирование.

Методы контроля направлены на проверку умений обучающихся:

- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;
- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- четко и последовательно излагать имеющиеся знания в устной и письменной формах;
- работать с группой и представлять как свою, так и позицию группы.

формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• **метапредметных:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• **предметных:**

<ul style="list-style-type: none">– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	
--	--

**Аннотация к рабочей программе
учебной дисциплины «Естествоведение»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» предназначена для изучения естествоведения и обществоведения в учреждениях среднего

профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена. Согласно «Рекомендациям по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) естествоведение в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Естествоведение изучается как базовый учебный предмет в учреждениях СПО – в объеме 124 часа максимальной нагрузки при освоении специальностей социально-экономического профиля (приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 в редакции приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241 и от 30.08.2010 г. № 889). Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- **овладение умениями применять полученные знания** для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- **развитие** интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- **применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В основе рабочей программы лежит содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» имеет явно выраженную профильную составляющую, и включает в себя элементы профессионально направленного содержания, необходимые для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» включает в себя четыре основных раздела, обладающих относительной самостоятельностью и целостностью: «Химия», «Экология», «Биология», «Физика» для учреждений СПО, обеспечивающих подготовку квалифицированных специалистов среднего звена по профессиям социально-экономического профиля. Такой подход к структурированию содержания программы не нарушает логику естественнонаучного образования и позволяет специалистам-

предметникам использовать разработанные частные методики и преподавать естествознание совместно.

Заметное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. Это, в первую очередь, содержание, освещающее естественнонаучную картину мира, атомно-молекулярное строение вещества, превращение энергии, человека как биологический организм и с точки зрения его химического состава, а также вопросы экологии.

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествоведение» для социально-экономического профиля в учреждениях СПО представлена дидактическими единицами, при изучении которых преподаватель акцентирует внимание на жизненно важных объектах природы и человека.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Естествоведение»
для специальности социально-экономического профиля
в средних профессиональных организациях

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины «Естествоведение» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для специальностей *социально-экономического* профиля.

В данной программе изложены теоретические основы курса естествоведения и обществоведения, которые базируются на знаниях, полученных студентами при изучении физики, химии и биологии, экологии в основной школе и являются фундаментом для последующей профессиональной деятельности. Сделан акцент на изложение основных идей и методов физической науки, химии, экологии и биологии. Программа состоит из четырех разделов. Разработанная программа представляет основы этих наук в определённой системе и включает в себя сведения из всех разделов. Данный курс «Естествоведение» знакомит студентов с фундаментальными теориями, имеет практическую направленность, подводит к основным мировоззренческим выводам.

Содержание программы отвечает требованиям ФГОС и рекомендуется к использованию для обучения дисциплины «Естествоведение»

Рецензент: