****

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **43.02.13 Технология парикмахерского искусства,** укрупненная группа профессий **43.00.00 Сервис и туризм.**

Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения - 3 года 10 месяцев.

Организация-разработчик:

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж парикмахерского искусства»

Разработчики:

Алферова Л.С., зам директора по УПР

Черницкая Н.В., методист ВК

Ларина О.А., преподаватель спецдисциплин 1КК

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии преподавателей и мастеров профессиональной подготовки

29.08.2022 г. протокол № 1

© ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж парикмахерского искусства», 2022.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Стр.**  |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **12** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **13** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 07 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.13 Технология парикмахерского искусства

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** | **Личностные результаты** **(ЛР)** |
| ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3ПК 3.1 – 3.4ВД 4ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 | * применять материалы: шампуни, средства для оформления и закрепления прически, лосьоны, маски, красители, средства профилактического ухода, средства для завивки на продолжительное время с учетом норм расходов;
* профессионально и доступно давать рекомендации по профилактическому домашнему уходу и по выполнению укладки волос в домашних условиях;
* предлагать профессиональную продукцию клиентам для ухода за окрашенными и химически завитыми волосами в домашних условиях
 | * основные виды сырья и материалов парфюмерно-косметической промышленности;
* основные физико-химические свойства различных видов сырья и материалов;
* состав и свойства материалов для парикмахерских работ: по уходу за волосами и кожей волосистой части головы, гигиенические, профилактические и декоративные косметические средства для волос;
* состав и свойства профессиональных препаратов для домашнего использования;
* показатели качества продукции (услуги)
 | 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой13. Удовлетворяющий гигиенические и эстетические потребности клиента в соответствии с оказываемой услугой и запросами потребителя15. Соблюдающий требования к внешнему виду и культуре поведения работников индустрии красоты |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы**  | 70 |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 60 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 60 |
| контрольная работа | - |
| **Самостоятельная работа**  | **10** |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена** |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | **Коды ЛР, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1.** | **Сырьевая база парфюмерно-косметической промышленности** | **18** |  |  |
| **Тема 1.1.** **Краткие сведения о химической природе парфюмерно-косметического сырья** | **Содержание учебного материала**  | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Классификация органических и неорганических соединений, применяемых в парфюмерно-косметической промышленности, парикмахерских и косметических работах |
| 2. Типы и виды химических реакций, условия и особенности их протекания  |
|  3. Состояние веществ в природе, смеси и растворы, их свойства; факторы, влияющие на растворимость веществ, закон Осмоса, понятие поверхностно- активного натяжения |
| 4. Кислотность и щёлочность среды; особенности воздействия на кожу и волосы препаратов с различным показателем PH . Растворы истинные, коллоидные, суспензии и взвеси, эмульсии |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | 1 |
| Освоение учебного материала темы по учебным конспектам, закрепление лекционного материала преподавателя по учебникам, электронным ресурсам |
| **Тема 1.2****Сырьё для изготовления парфюмерно-косметических препаратов** | **Содержание учебного материала**  | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Требования к сырью для изготовления парфюмерно-косметических препаратов |
| 2. Классификация сырья по различным признакам (происхождение, характер воздействия на кожу и волосы и т.п.) |
| 3. Вода, ее свойства; растворители и разбавители; их назначение, классификация, свойства, действие |
| 4. Жиры и масла: классификация, виды, состав, физико-химические свойства, способы получения и особенности воздействия, возможности применения в парфюмерно-косметических препаратах |
| 5. Воски: классификация, виды, состав, физико-химические свойства, способы получения и особенности воздействия, возможности применения в парфюмерно - косметических препаратах, воскообразные вещества, эмульсионные воски, эмульгаторы |
|  6. Нефтепродукты – характеристика, особенности воздействия и применения |
| 7. Неорганические соединения кальция, кремния, серы: их виды, получение, свойства; значение для кожи, волос и организма человека в целом, примеры и особенности применения |
| 8. Коллоиды и гелеобразующие вещества, синтетические и натуральные гидроколлоиды |
| 9. Душистые вещества: классификация, получение, назначение, применение |
| 10. Красящие вещества - органические и неорганические красители и пигменты, лаки – их виды, получение, свойства, применение |
| 11. Биологически-активные вещества: классификация, происхождение, строение, характеристика свойств, значение в жизни человека, применение в парфюмерно-косметических препаратах |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| Подготовка сообщения по выбору обучающихся:1. Классификация парфюмерно-косметического сырья
2. Составляющие парфюмерно-косметических препаратов
3. Использование растений и трав в препаратах для волос
 |
| **Раздел 2. Препараты для ухода за волосами и кожей волосистой части головы** | **24** |  |
| **Тема 2.1** **Моющие средства** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Моющие средства - общая классификация, предъявляемые к ним требования, принцип действия  |
| 2 .Современный ассортимент профессиональных отечественных и зарубежных препаратов |
| 3. Мыла: классификация, состав, свойства, особенности воздействия на кожу; подбор и применение |
|  4. Шампуни: основные компоненты, принцип действия, требования , предъявляемые к ним; классификация в зависимости от консистенции, назначения, характера воздействия; особенности подбора и применения |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| Подготовка сообщения по выбору обучающихся:1. Классификация шампуней 3-х ведущих профессиональных фирм
 |
| **Тема 2.2** **Средства декоративного ухода за волосами** | **Содержание учебного материала** | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Общая классификация |
| 2. Препараты для стайлинга: назначение, состав, особенности подбора, ассортимент, классификация, степени фиксации, салонные серии |
| 3. Красители для волос – общие сведения, классификация, препараты,  |
| 4. Принцип действия красителей 1,2,3, 4 групп, составляющие компоненты ; меры безопасности при работе, условия хранения |
| 5. Составы для завивки волос: общие сведения, особенности применения, меры безопасности при работе, требования, предъявляемые к препаратам, условия хранения |
| 6. Классификация составов для завивки волос в зависимости от показателя PH, составляющие компоненты, принцип действия, эффект; подбор и применение, ассортимент препаратов, выпускаемых отечественными и зарубежными фирмами |
| 7. Препараты, применяемые до и после использования составов для завивки, релаксанты - принцип действия, составляющие компоненты, особенности подбора и применения, препараты различных фирм |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |  |
| Подготовка сообщения по выбору обучающихся:1. Препараты для стайлинга – новинки на парикмахерском рынке2. Примеры красителей 3-х ведущих профессиональных фирм |  |
| **Тема 2.3****Средства лечебно-профилактического ухода за волосами и кожей головы** | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Лечебно-профилактические препараты для ухода и восстановления волос, повреждённых в результате механического, термического, химического воздействий: увлажняющие, питательные, сохраняющие цвет, блеск, завиток |
| 2. Специальные средства для экспресс-ухода и интенсивного восстановления волос с поврежденной структурой и поверхностью и для ухода за секущимися кончиками волос |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| Подготовка реферата «Диагностика волос и кожи головы, применение профессиональных препаратов по уходу» |
| **Раздел 3. Препараты и средства для ухода за кожей лица и тела** | **24** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| **Тема 3.1 Гигиенические средства для кожи лица и тела** | **Содержание учебного материала** | 4 |
| 1. Понятие об основных гигиенических процедурах по уходу за лицом и телом. Группы препаратов для выполнения процедур личной гигиены |
| 2. Препараты по гигиеническому уходу за кожей лица, рук, ног; их состав, воздействие на кожу, принципы подбора, способы применения, ассортимент, условия хранения |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | 1 |
| Освоение учебного материала темы по учебным конспектам, закрепление лекционного материала преподавателя по учебникам, электронным ресурсам |
| **Тема 3.2****Лечебно-профилактические средства** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Лечебно-профилактические средства для ухода за руками и ногами: средства для ухода за кожей рук и ногтями, за кожей ног и ступней, профилактические кремы для предупреждения варикозного расширения вен и боли в суставах |
| 2. Состав препаратов, их воздействие, принципы подбора, способы применения, современный ассортимент |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | 1 |
| Освоение учебного материала темы по учебным конспектам, закрепление лекционного материала преподавателя по учебникам, электронным ресурсам |
| **Тема 3.3****Средства декоративной косметики** | **Содержание учебного материала** | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Классификация средств декоративной косметики. Требования, предъявляемые к средствам декоративной косметики. Условия хранения. |
| 2. Косметика для оформления глаз, её классификация. Туш для ресниц: виды состав, цветовая гамма, применение. Карандаши и тени для век: состав, цвета, применение |
| 3. Румяна: разновидности, цвета, состав, применение.Губная помада: требования к ней, виды, цветовая гамма, состав, назначение, применение. Контурные карандаши для губ: состав, применение. |
| 4. Грим, его состав и свойства. Вспомогательные препараты для нанесения и снятия грима. Состав и свойства грима и вспомогательных препаратов. Пудра: виды, состав, гамма цветов, свойства, применение. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | 1 |
| Освоение учебного материала темы по учебным конспектам, закрепление лекционного материала преподавателя по учебникам, электронным ресурсам |
| **Тема 3.4****Средства парфюмерии** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Общая классификация парфюмерных средств, требования к парфюмерной продукции, условия хранения. Влияние запахов на человека. |
| 2. История создания духов, одеколонов, лосьонов.Духи: классификация, тональность, стойкость, группы духов, состав, применение.Одеколоны: классификация, состав, применение.Туалетная вода: назначение, классификация, состав, применение. |
| 3. Лосьоны: назначение, классификация, состав, особенности воздействия, применение |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  | 1 |
| Подготовка сообщения: «Уход за телом и лицом (по материалам интернет-сайтов, профессиональных журналов моды)» |
| **Раздел 4. Дезинфицирующие и кровоостанавливающие средства** | **4** |  |  |
| **Тема 4.1.****Средства для дезинфекции** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1 - 1.4.ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4, ВД 4 | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15 |
| 1. Дезинфицирующие и антисептические вещества, их классификация, влияние на кожу и волосы, применение |
| 2. Кровоостанавливающие средства, их виды и применение |
| **Всего:** | **70** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный оборудованием:

* рабочие места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;
* раздаточный материал.

Технические средства обучения:

* персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

1. Кузнецова А.В. Парикмахерское искусство. Материаловедение: Учебник для студентов образовательных учреждений СПО / А.В. Кузнецова и др. – 10-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2018. - 208 с.

2. Плотникова И.Ю., Черниченко Т.А. Технология парикмахерских работ. Учебное пособие / Т.А.Черниченко, И.Ю. Плотникова. – М.: ИЦ Академия, 2017.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Вестник парикмахера [Вестник парикмахера (pro-parikmahera.ru)](https://www.pro-parikmahera.ru/vestnik/)
2. Форум парикмахеров - режим доступа:[www.parikmaher.net.ru](http://www.parikmaher.net.ru/)
3. Портал индустрии красоты - режим доступа:<http://www.hairlife.ru>.
4. [Топ популярных салонов красоты, которые рекомендуют новосибирцы, — в чем секрет их успеха | НГС - новости Новосибирска (ngs.ru)](https://ngs.ru/text/business/2021/04/19/69858872/#card_3)

**Периодические издания:**

1. Журнал «Долорес. Прически. Косметика. Мода»: ежеквартальный журнал Союза парикмахеров и косметологов России [Текст] / учредитель ООО «Издательский дом «Долорес»». - 2018-2022. – Режим доступа: <http://www.iddolores.ru/>
2. Журнал «Парикмахер-стилист-визажист». - М.: ИД «Панорама», 2018-2022. - Режим доступа: <http://panor.ru/magazines/parikmakher-stilist-vizazhist/numbers/>
3. Журнал Hair′s how [Электр. версия]. – М.: ООО «Бизнес Бьюти». - Режим доступа: 2018-2022. <http://hair.su/zhurnaly/>

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Безбородова Е.И.Материаловедение для парикмахеров: учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Технология парикмахерского искусства" / Е. И. Безбородова. - Москва: Академия, 2017. – 255 с.
2. Косметология: Учебное пособие / Дрибноход Ю.Ю. – Ростов н/Д.: Изд. Феникс, 2018. - 798 с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Смирнова И.В.Парикмахерское искусство: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 43.02.02 Парикмахерское искусство / И. В. Смирнова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 313 с.: ил.
4. Шаменкова Т.Ю. Технология выполнения окрашивания волос и химической (перманентной) завивки: Учебник. – М.: ИЦ Академия, 2018.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знания:*** основные виды сырья и материалов парфюмерно-косметической промышленности;
* основные физико-химические свойства различных видов сырья и материалов;
* состав и свойства материалов для парикмахерских работ: по уходу за волосами и кожей волосистой части головы, гигиенические, профилактические и декоративные косметические средства для волос;
* состав и свойства профессиональных препаратов для домашнего использования;
* показатели качества продукции (услуги)
 |  Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологииНе менее 75% правильных ответов | Сообщение/рефератТестированиеЭкзаменЭкспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельной работы, тестирования и других видов текущего контроляЭкспертная оценка результатов ответа/выполнения задания на экзамене |
| **Умения:** * применять материалы: шампуни, средства для оформления и закрепления прически, лосьоны, маски, красители, средства профилактического ухода, средства для завивки на продолжительное время с учетом норм расходов;
* профессионально и доступно давать рекомендации по профилактическому домашнему уходу и по выполнению укладки волос в домашних условиях;
* предлагать профессиональную продукцию клиентам для ухода за окрашенными и химически завитыми волосами в домашних условиях
 | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий Точность оценки, самооценки выполнения |
| **Личностные результаты:**2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой13. Удовлетворяющий гигиенические и эстетические потребности клиента в соответствии с оказываемой услугой и запросами потребителя15. Соблюдающий требования к внешнему виду и культуре поведения работников индустрии красоты | – Демонстрация интереса к будущей профессии; − оценка собственного продвижения, личностного развития; − положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; − ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; − проявление учебной активности; − участие в исследовательской и проектной работе; − участие в викторинах, в предметных неделях; − соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями; − конструктивное взаимодействие в учебном коллективе; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; − сформированность гражданской позиции; − участие в реализации просветительских программ; − проявление экологической культуры; − демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; − демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся | Наблюдение, экспертная оценка во время учебной деятельности |