Приложение 2.4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД 01.04. Естествознание**

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Стр.** |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **7** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8** |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД. 01.04. Естествознание

**1.1. Область применения программы**

 Программа учебной дисциплины Естествознание на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ОД. 01.04. Естествознание относится к базовым учебным предметам профессионального цикла программ подготовки специалистов среднего звена и входит в состав общеобразовательных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;
* работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;
* использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные науки о природе, их общность и отличия;
* естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;
* взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;
* вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира

**1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **111** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часов;

самостоятельной работы обучающегося **39** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов/зачетных единиц** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **118** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **80** |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | **38** |
| в том числе: |  |
| конспект | 12 |
| подготовка к семинару | 26 |
| *Итоговая аттестация в форме*  | Дифференциального зачета |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.04. Естествознание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.1. Введение в естествознание** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1 | Введение. Естествознание - совокупность научных знаний о природе. | 2 | 1 |
| 2 | Современное естествознание. Предмет и цели. | 2 | 1 |
| **Тема 1.2. Естествознание и методы научного познания** | **Содержание учебного материала** | **12** |  |
| 1 | Эмпирический уровень научного познания | 2 | 3 |
| 2 | Теоретический уровень научного познания  | 2 | 3 |
| 3 | Язык естествознания | 2 | 3 |
| 4 | Естественно-научные понятия, законы и теории. Естественно-научная картина мира | 4 | 3 |
| 5 | Миры, в которых мы живем | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **3** |  |
| 1 | Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: "Общенаучные и специальные методы исследования" | 4 |  |
| **Тема 1.3. Мегамир** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1 | Строение Земли. Литосфера | 2 | 3 |
| 2 | Гидросфера | 2 | 3 |
| 3 | Атмосфера | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** |  |
| 1 | Работа с учебной литературой и подготовка к семинару :* Наиболее сильные извержения вулканов в XX – XXI вв.
* Отображение природных катастроф в литературе и искусстве.
* Южный океан – пятый океан Земли.
* Моря – озера на Земле (Мертвое, Каспийское. Аральское).
* Морская тема в литературе и искусстве.
* Смерчи, их классификация, причины и места образования.
* Самые страшные ураганы и тайфуны последнего десятилетия.
 | 7 |  |
| **Практическая работа** | **2** |  |
| 1 | Семинар на тему: "Строение Земли" | 2 |  |
| **Тема 1.4. Макромир** | **Содержание учебного материала** | **12** |  |
| 1 | Жизнь, свойства живого и их относительность | 2 | 2 |
| 2 | Уровни организации жизни на Земле | 2 | 2 |
| 3 | Многообразие живых организмов. Клетка и неклеточные формы жизни | 2 | 2 |
| 4 | Экологические системы | 2 |  |
| 5 | Биосфера | 2 |  |
| 6 | Эволюционная теория | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 7 |  |
| 1 | * Теории происхождения жизни: основные положения и их состоятельность.
* Уфология в России и в мире
* Химическая картина живой природы.
* Бактерии на службе человека
* Отражение истории мировых эпидемий в искусстве, литературе, кинематографе
* Научно-технический прогресс и ответственность человека за состояние биосферы.
* Глобальные проблемы человечества и пути их решения (по выбору – одну из проблем)
 | 7 |  |
| **Практическая работа** | **4** |  |
|  | Семинар на тему " Многогранность живого " | 4 |  |
| **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| 7 | Климат и приспособленность живых организмов к его условиям | 3 |  |
| 8 | Свет и приспособленность к нему живых организмов. Электромагнитная природа света. | 3 |  |
| 9 | Температура и приспособленность к ней живых организмов. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **6** |  |
|  | Работа с учебной литературой и подготовка к семинару:* Образы животных наших природных зон в искусстве и фольклоре
* Роль температуры в жизни растений.
* Роль температуры в жизни животных.
* Сезонная спячка – один из способов терморегуляции у животных
 | 6 |  |
| **Практическая работа** | **2** |  |
|  | Семинар на тему «Роль климата, света и температуры в жизни живых организмов» | 2 |  |
| **Содержание учебного материала** | **12** |  |
| 10 | Вода. Физические и химические свойства воды. | 2 |  |
| 11 | Роль воды в биосфере | 2 |  |
| 12 | Соли и почва как абиотические факторы | 2 |  |
| 13 | Биотические факторы | 2 |  |
| 14 | Жизнь и время. Биоритмы | 2 |  |
| 15 | Обмен информацией | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** |  |
| 1 | Работа с учебной литературой и подготовка к семинару:* Кислотные дожди: причины, следствия, профилактика.
* История изменения времени и часовых поясов в Советском Союзе и в современной России.
* Секреты биологических часов человека: у «жаворонков» и «сов»
* Жизнь и научная деятельность И.И. Мечникова
* Вклад в мировую науку академика И.П. Павлова
* Зоопсихология: история науки, ее развитие, методы
 | 7 |  |
| **Практическая работа** | **2** |  |
| 1 | Семинар на тему «Факторы, влияющие на жизнь живых организмов» | 2 |  |
| **Тема 1.5. Образ человека в современной науке** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1 | Человек как предмет естествознания | 2 |  |
| 2 | Возникновение сознания. Структура сознания. Сознание и бессознательное | 2 |  |
| 3 | Физиологические особенности психики человека, основные эмоции. Эмоциональные реакции. Стресс и здоровье человека | 2 |  |
| **Практическая работа** | **2** |  |
| 1 | Семинар на тему: "Образ человека в естествознании" | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **6** |  |
| 1 | Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: "Сложность и многомерность внутреннего мира человека" | 4 |  |
| 2 | Работа с учебной литературой и написание реферата по теме: "Природные начала и бытие человека" | 4 |  |
| **Всего:** | **118** |  |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

 Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *«Естественных наук».*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя.

- аудиторная доска с магнитной поверхностью и с набором приспособлений для крепления таблиц;

- дидактические материалы, учебники;

Технические средства обучения:

- компьютер с программным лицензионным обеспечением;

- проектор;

- экран;

- принтер лазерный.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. и другие Естествознание. Базовый уровень. 10 класс. - М.: Дрофа, 2014
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
3. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.
5. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2001.
6. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2002.
7. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 кл.: Учебник. – М.: Просвещение, 2010.
8. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. 11 кл.: Учебник. – М.: Просвещение, 2010.
9. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.
10. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.
11. Самыгин С.И. и другие Концепция современ

Дополнительные источники:

1. Александрова З.В. и др. Уроки физики с использованием информационных технологий.: Методическое пособие с электронным приложением.-2-е изд., стереотип.- М.: Глобус, 2010.-313с.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.
3. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006. – 311 с.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.
5. Кирик Л. А., Дик Ю. И. Физика. 10 кл.: Сборник заданий и самостоятельных работ. - М.: Илекса, 2009.-192 с.
6. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.
7. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004. – 223 с.
8. Троегубова Н.П. Поурочные разработки по химии: 11 класс / Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2009. – 432 с.

**ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

http://www.researcher.ru/ интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»

http://www.1september.ru/ издательский дом «Первое сентября»

http://www.it-n.ru/ сеть творческих учителей

http://en.edu.ru естественно-научный портал

http://www.km.ru мультипортал KM.RU

http://www.vschool.ru/ Виртуальная школа KM.ru

http://www.allbest.ru/union/ Союз образовательных сайтов - проекта Allbest.ru. 20 http://www.vavilon.ru/ Государственная публичная научно–техническая библиотека России

http://www.vlibrary.ru/ поисковая система газет и журналов «Виртуальная библиотека».

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| **Умения:** |  |
| * ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания
 | конспектирование |
| * работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации
 | самостоятельная работа |
| * использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения
 | самостоятельная работа |
| **Знания:** |  |
| * основные науки о природе, их общность и отличия;
 | тестирование, самостоятельные и контрольные работы |
| * естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;
 | самостоятельная работа |
| * взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;
 | самостоятельная работа |
| * вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира
 | конспектирование |

**Разработчики:**

*Преподаватель, ГБПОУ РС(Я)*

*ЯККиИ им. А.Д.Макаровой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Сидорова*

 (должность, место работы) (подпись) (инициалы, фамилия)