

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **44.02.01 Дошкольное образование**;
- Требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 № 06-259 с Рекомендациями 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»;
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, Рекомендованной ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 года. М., 2015 год (с изменениями и дополнениями).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Нижнетагильский педагогический колледж №1».

Разработчик:

Савина Татьяна Николаевна - преподаватель ГБПОУ СО «НТПК №1»;
Хайбулина Ольга Валерьевна – преподаватель ГБПОУ СО «НТПК № 1».

Рассмотрена на заседании учебно-методического совета государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Нижнетагильский педагогический колледж № 1»

Протокол № 1 от 10 июня 2019 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.06 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.01 Дошкольное образование** углубленной подготовки, входит в укрупненную группу специальностей СПО: **44.00.00 Образование и педагогические науки**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина **ОУД.06 Естествознание** относится к общеобразовательному циклу в структуре основной профессиональной образовательной программы.

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

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о современной естественно-научной 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 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;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

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 результаты:

- 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 результаты:

- 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **153** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102** часа;

самостоятельной работы обучающегося **51** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	54
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОУД.06 Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Механика		
Тема 1.1.	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	2	2
	Практическое занятие: Относительность механического движения.	2	2
	Практическая работа: Решение задач «Сила упругости. Вес тела»	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Виды механического движения. • Инертность тел. • Домашняя контрольная работа: • Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. • Презентация по теме: • Невесомость. 	2	2
Тема 1.2.	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	1	2
	Практическое занятие: Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Реактивное движение, модель ракеты. • Изменение энергии при совершении работы. 	2	1
Тема 1.3.	Механические колебания. Период и частота колебаний. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.	1	2
	Практическое занятие: «Свободные и вынужденные колебания»	2	2
	Контрольная работа № 1 Решение задач по механике	1	2-3
	Контрольная работа №2 Взаимозачет по разделу «Кинематика материальной точки».	1	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся Образование и распространение волн.	2	1
Раздел 2.	Тепловые явления		
Тема 2.1.	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1	1

	Практическое занятие: «Шкалы температур»	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Движение броуновских частиц. • Диффузия. • Модель хаотического движения молекул. 	2	1
Тема 2.2.	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.	1	1
	Практическое занятие: «Фазовый переход»	2	1
	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.	1	1
	Практическое занятие: Тепловые двигатели. Охрана природы.	2	1
	Контрольная работа №3 Решение задач.	1	
	Контрольная работа №4 Взаимозачет по разделу «Тепловые явления».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по теме: Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Проект: Устройство паровой турбины «Объемные (или компьютерные) модели газа, жидкости и твердого тела» Подготовка сообщений по теме: Испарение различных жидкостей. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	2	
Раздел 3.	Электромагнитные явления		
Тема 3.1.	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по теме: Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	1	1
Тема 3.2.	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.	2	
	Практическое занятие: Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Нагревание проводников с током. • Действие магнитного поля на проводник с током. 	2	
Тема 3.3.	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	1
	Практическое занятие: «Устройство и действие электродвигателя и электрогенератора».	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: Магнитосфера Земли и ее взаимодействие с солнечным ветром.	1	1
Тема 3.4.	Явление электромагнитной индукции. Электрогенератор. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии.	1	1
	Практическое занятие: Сверхпроводимость.	2	1
	Практическое занятие: Изучение интерференции и дифракции света.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Явление электромагнитной индукции. • Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Презентация по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Свет и цвет в природе • Иллюзии зрения 	2	1
	Контрольная работа №5 Решение задач.	1	
	Контрольная работа №6 Взаимозачет по разделу «Электромагнитные явления»	1	1
Раздел 4.	Строение атома и квантовая физика		
Тема 4.1.	Волновые и корпускулярные свойства света. Фотоэффект. Использование фотоэффекта в технике. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии.	2	1
	Практическое занятие: Использование фотоэффекта в технике.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Домашняя контрольная работа: Фотоэффект. Фотоэлемент.	2	1
Тема 4.2.	Принцип действия и использование лазера. Оптическая спектроскопия как метод изучения состава вещества.	1	1

Тема 4.3.	Самостоятельная работа обучающихся Презентация по теме: • Линейчатые спектры различных веществ.	2	1
	Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	1	1
	Контрольная работа №7 Решение задач.	1	
	Контрольная работа №8 Взаимозачет по разделу «Строение атома и квантовая физика».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: • Счетчик ионизирующих излучений.	2	1
Раздел 5	Органическая и неорганическая химия		
Тема 1.1. Общая и неорганическая химия	Содержание учебного материала		
	Периодический закон и П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева.	2	2
	Строение атома. Химический элемент.	2	2
	Зависимость свойств веществ от строения молекулы.	2	2
	Классификация веществ и химических реакций.	2	2
	Типы химической связи.	2	2
	Скорость химической реакции. Химическое равновесие, принцип ЛеШателье.	2	2
	Современные материалы, природные полимеры.	2	2
	Окислительно - восстановительные реакции.	2	2
	Окислитель, восстановитель	2	2
	Практическое занятие		
	Исследование свойств веществ разного строения.	2	2,3
	Изучение свойств полимерных материалов.	2	2
	Изучение зависимости скорости химической реакции от различных факторов.	2	2,3
	Составление характеристики химического элемента по расположению в П.С.Х.Э.	2	1,2
Решение упражнений на смещение химического равновесия.	2	1	
Выполнение упражнений на составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций	4	3	
Идентификация неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений	2	3	
Контрольная работа	2	3	
Самостоятельная работа обучающихся Сообщения «Великие ученые и их вклад в химию»	2		
Сообщения «Открытие химических элементов»	2		

	Составление электронно-графических схем строения атома	2	
	Таблица: Типы химической связи	2	
	Решение простейших химических задач	2	
	Составление кроссворда по теме «Химические свойства и превращение веществ»	2	
	Составление и решение ОВР	4	
	Доклады «Вода основа жизни на земле»	2	
Тема 2. Органическая химия	Содержание учебного материала		
	Основные понятия органической химии.	1	1
	Углеводороды и их природные источники	1	1
	Химия и жизнь. Химия в быту	2	3
	Практическое занятие		
	Решение задач на вывод формул веществ по продуктам сгорания	2	3
	Распределение азотсодержащих веществ по классам	2	2
Альдегиды. Карбоновые кислоты.	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Презентации. Бытовая химия, парфюмерия.	2	
	Решение задач и упражнений по гомологии и изомерии, определение молекулярной формулы вещества по массовым долям и продуктам сгорания.	1	
	Таблица Виды органических соединений	1	
Раздел 2.			
Тема 2.1. Клеточное строение организмов	Содержание учебного материала		
	Типы клеток. Строение клетки. Клеточная теория строения организмов. Неклеточные формы жизни – вирусы.	2	2,3
	Практическое занятие		
	Решение задач по теме: «ДНК»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить сообщение. Профилактика и лечение вирусных заболеваний.	1	
Таблица: Функции органелл.	1		
Таблица: Строение органелл	1		
Тема 2.2. Организм.	Содержание учебного материала		
	Понятия: наследственность и изменчивость.	2	1
	Практическое занятие		
	Значение генетики для медицины. Генная, клеточная инженерия. Клонирование	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Опережающие знания: Значение генетики для медицины.	1	

	Подготовить сообщение Правовые аспекты исследований в биотехнологии.	1	
Тема 2.3.Вид	Содержание учебного материала		
	Эволюционная теория. Вид и его критерии. Популяция, как структурная единица вида. Синтетическая теория эволюции.	2	2,3
	Практическое занятие Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Таблица: Система органического мира	1	
Тема 2.4. Экосистемы	Содержание учебного материала		
	Агробиоценоз. Биосфера. Ноосфера	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся Составить диаграмму пищевых связей в природных экосистемах(лес, луг, водоем)	1	
	Мини- сочинение. Влияние экологических факторов на развитие растений и животных.	1	
	Всего:	153	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Естествознание» предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета входит лаборатория с лаборантской комнатой.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины, входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ»;
- «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В процессе освоения программы учебной дисциплины обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник

для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля.

Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,

2014.

Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования /

В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева,

- А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.
- Дмитриева В.Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Касьянов В. А.* Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.
- Касьянов В. А.* Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
- Трофимова Т. И., Фирсов А. В.* Физика. Справочник. — М., 2010.
- Фирсов А. В.* Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.
- Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2014.
- Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. —М., 2014.
- 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.
- Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2014.
- Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2014.
- Габриелян О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2014.
- Елкина Л. В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2010.
- Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В. М. Константинова. — М., 2014.
- Немченко К. Э. Физика в схемах и таблицах. — М., 2014.
- Самойленко П. И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- 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.
- Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.
- Для преподавателей
Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.
- Самойленко П. И. Теория и методика обучения физике: учеб. пособие для преподавателей вузов. — М., 2010.

Ильин В. А., Кудрявцев В. В. История и методология физики. — М., 2014.
Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2014.
Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2007, 2010.
Биология. Руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Интернет- ресурсы
[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
[www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
[www. booksgid. com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
[www. globalteka. ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
[www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
[www. st-books. ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
[www. school. edu. ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
[www. ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
[www. alleng. ru/edu/phys. htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
[https://fiz.1september. ru](https://fiz.1september.ru) (учебно-методическая газета «Физика»);
[www. n-t. ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).
[www. nuclphys. sinp. msu. ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).
[www. college. ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).
[www. kvant. mcsme. ru](http://www.kvant.mcsme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»);
[www. yos. ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»); [www. class-fizika. nard. ru](http://www.class-fizika.nard.ru) («Классная доска для любознательных»);
[www. physiks. nad/ ru](http://www.physiks.nad.ru) («Физика в анимациях»);
[www. interneturok. ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»);
[www. chemistry-chemists. com/ index. html](http://www.chemistry-chemists.com/index.html) (электронный журнал «Химики и химия»);
[www. pvg. mk. ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»);
[www. hemi. wallst. ru](http://www.hemi.wallst.ru) («Химия. Образовательный сайт для школьников»);
[www. alhimikov. net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).
[www. chem. msu. su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).
[www. hvsh. ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»);
[www. hij. ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»);
[www. biology. asvu. ru](http://www.biology.asvu.ru) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

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.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Формы контроля: устный контроль (пересказ, диалог, монолог, ролевая игра, деловая игра, дискуссия); письменный контроль (диктант, тест); фронтальный контроль (опрос); индивидуальный контроль (работа с карточками); текущий контроль (проверка домашнего задания); итоговый контроль (контрольная работа кратковременная самостоятельная работа, повторный тест).</p> <p>Нетрадиционные формы контроля: кроссворд, головоломка, ребус, шарада, викторина.</p> <p>Методы контроля: метод тестирования, проектный метод, «мозговой штурм», «снежный ком».</p>

Разработчики:

Савина Татьяна Николаевна - преподаватель ГБПОУ СО «НТПК №1».
Хайбулина Ольга Валерьевна - преподаватель ГБПОУ СО «НТПК №1».

