Приложение 5.1.6
к ППССЗ по специальности
44.02.04 Специальное дошкольное образование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.06 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **44.02.04 Специальное дошкольное образование,** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Алтай «Горно-Алтайский педагогический колледж»

Разработчики:
Князева Галина Ивановна преподаватель естественных дисциплин, председатель ЦМК;
Бакулева Марина Михайловна, преподаватель естественных дисциплин;
Борзихина Елена Альбертовна, преподаватель биологии, естествознания;
Федюхина Мария Алексеевна, преподаватель физики, астрономии.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Естествознание» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.04 Специальное дошкольное образование,** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол №3 от 21 июня 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г.), с учетом рекомендаций ФГАУ «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (протокол №3 от 25.05.2017 г.) для специальности среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Естествознание» относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

1.3. Содержание рабочей программы учебной дисциплины «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 «Естествознание»

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 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;

• ***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 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 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 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	Квалификация: Воспитатель детей дошкольного возраста с отклонениями в развитии и с сохранным развитием
Объем образовательной программы учебной дисциплины	151
в том числе:	
теоретическое обучение	79
практические занятия / в том числе в форме практической подготовки	72/20
самостоятельная работа	-
индивидуальный проект	*предусмотрен*
Промежуточная аттестация	***интегрированный дифференцированный зачёт***

2.2. Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа)	Объем часов	Коды ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Физика		**51**	
Тема 1.1 Естественнонаучная картина мира	**Содержание учебного материала**	2	
	1. **Введение: основные науки о природе (физика, химия, биология), их сходство и отличия**. Естественнонаучный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, модель, теория.		**ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 20**
	Практические занятия	1	
	1. Значение микро-, макро-, мегамиров.		**ЛР 7, ЛР 10, ЛР 15**
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Механика	**Содержание учебного материала**	7	
	1. Траектория. Законы движения. Перемещение. Скорость. 2. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. 3. Законы Ньютона. 4. Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. 5. Работа и мощность. Закон сохранения механической энергии. 6. Вынужденные колебания. Резонанс. 7. Постулаты специальной теории относительности.		**ЛР 4, ЛР 6, ЛР9, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16**
	Практические занятия	6/2	
	1. Применение законов Ньютона на практике. 2. Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса». 3. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения. 4. Решение задач по теме: «Вынужденные колебания. Резонанс». 5. Относительность времени. Замедление времени. 6. Взаимосвязь массы и энергии.		**ЛР 7, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 21 ЛР 7, ЛР 10, ЛР 9, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21**
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3	**Содержание учебного материала**	6	

Основы молекулярной физики и термодинамики	1. Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества. 2. Распределение молекул идеального газа. Температура. 3. Основные уравнения МКТ. Изопроцессы. 4. Внутренняя энергия. Работа газа. 5. Законы термодинамики. Тепловые двигатели. 6. Поверхностное натяжение. Смачивание, капиллярность.		**ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16**
	Практические занятия	4/2	
	1. Решение задач на использование основного уравнения МКТ идеального газа. 2. Решение задач по темам: «Температура. Энергия теплового движения молекул», «Первый закон термодинамики».		**ЛР 7, ЛР 10, ЛР 9, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21**
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Основы электродинамики	**Содержание учебного материала**	8	
	1. Электрический заряд. Электризация. Закон Кулона. 2. Напряженность электрического поля. 3. Электрический ток. Сила тока. 4. Законы Ома. 5. Сопротивление проводников. 6. Соединение проводников. 7. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. 8. Магнитное поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.		**ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16**
	Практические занятия	8/2	
	1. Виртуальная физическая лаборатория «Изучение закона Ома». 2. Расчет сопротивления в электрических цепях. 3. Расчёт силы тока и напряжения в электрических цепях. 4. Измерение силы тока и напряжения.		**ЛР 7, ЛР 10, ЛР 9, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21**
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Элементы квантовой физики	**Содержание учебного материала**	6	
	1. **Электромагнитные волны.** Использование электромагнитных волн различного диапазона в технических средствах связи, медицине, при изучении свойств вещества. 2. Принцип Гюйгенса. Отражение, преломление волн. Дисперсия света. 3. Изучение интерференции и дифракции света.		**ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16**

	4.Фотоэффект. Волновые и корпускулярные свойства света. 5. Строение атома. Поглощение и излучение света атомом. 6. Состав атомного ядра. Радиоактивность. Ядерная энергетика. Ядерное оружие.		
	Практические занятия	3	
	1. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине. Использование лазера. 2.Линзы. Построение изображений и хода лучей при преломлении света. 3. Виртуальная лаборатория «Конструктор атомов».		**ЛР 7, ЛР 10, ЛР 9, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21**
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Химия		**66**	
Тема 2.1 Периодический закон Д. И. Менделеева в свете современных представлений о строении атома	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Современная формулировка периодического закона и строение таблицы Д. И. Менделеева. 2.Строение атома. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		
	Практические занятия	2	
	1. Различные формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.		
	2. Расчёты по химическим формулам и уравнениям.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Химическая связь. Закономерности протекания химических реакций.	**Содержание учебного материала**	4	
	1.**Природа химической связи. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь.** Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. 2.Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит.		
	Практические занятия	8	
	1. Взаимосвязь кристаллических решеток веществ с различными типами химической связи. 2. **Зависимость скорости химической реакции от различных факторов** (температуры, концентрации веществ, действия катализаторов). 3. Тепловой эффект химической реакции. 4. Химическое равновесие и способы его смещения.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3 Химия металлов и неметаллов	**Содержание учебного материала**	8	
	1.**Металлы. Общие физические и химические свойства металлов, обусловленные строением атомов и кристаллов и положением металлов в электрохимическом ряду напряжений**. Общие способы получения металлов. Сплавы: черные и цветные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. 2.**Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов**. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов. 3.Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. 4. Защита окружающей среды от загрязнения тяжелыми металлами, соединениями азота, серы, углерода.		
	Практические занятия	4	
	1.Реакции обмена в водных растворах электролитов. 2.Определение pH раствора солей. 3.Вытеснение хлором брома и йода из растворов их солей. 4.Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		
	Контрольные работы	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Предельные и непредельные углеводороды.	**Содержание учебного материала**	8	
	1.Предельные и непредельные углеводороды. Строение углеводородов, характерные химические свойства углеводородов. 2.Представители углеводородов: метан, этилен, ацетилен, бензол. 3.Применение углеводородов в органическом синтезе. Реакция полимеризации. 4.Нефть, газ, каменный уголь — природные источники углеводородов.		
	Практические занятия	4	
	1.Характеристика предельных и непредельных углеводородов по систематической и рациональной номенклатуре. 2.Применение углеводородов в органическом синтезе.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Кислородсодержащие	**Содержание учебного материала**	3	
	1.**Спирты, карбоновые кислоты и сложные эфиры: их строение и характерные химические свойства.** Представители кислородсодержащих органических соединений:		

органические вещества.	метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. 2.Мыла как соли высших карбоновых кислот. Жиры как сложные эфиры. 3.Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.		
	Практические занятия	3	
	1. Химические свойства уксусной кислоты: взаимодействие с индикаторами, металлами (Mg), с основаниями (Cu(OH)2) и основными оксидами (CuO). 2.Важнейшие представители карбоновых кислот. 3.Строение, свойства, получение и применение сложных эфиров.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Азотсодержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала**	3	
	1.Амины, аминокислоты, белки. 2.Строение и биологическая функция белков. Химические свойства белков. 3.Генетическая связь между классами органических соединений.		
	Практические занятия	6	
	1.Аминокислоты: строение, свойства, применение. 2. Амины: строение, свойства, применение. 3. Обратимая и необратимая денатурация белков.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7 Пластмассы и волокна	**Содержание учебного материала**		
	1. **Понятие о пластмассах. Термопластичные и термореактивные полимеры**. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолоформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид. 2. **Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна**. Отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк) и вискозное волокна, винилхлоридные (хлорин), полинитрильные (нитрон), полиамидные (капрон, найлон), полиэфирные (лавсан).	2	
	Практические занятия	2	
	1.Ознакомление с синтетическими и искусственными полимерами. 2.Определение различных видов химических волокон.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.8 Химия и организм человека.	**Содержание учебного материала**	3	
	1.**Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества.** Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. 2.Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. 3.Сбалансированное питание.		
	Практические занятия	2	
	1.Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. 2.Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Биология		**34**	
Тема 3.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой матери. Учение о клетке	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Уровни организации живой материи. Критерии живых систем. 2.Метаболизм — основа существования живых организмов.		
	Практические занятия	2	
	1.Составление конспекта: «Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Химическая организация клетки».		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Строение и функции клеток	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Деление клеток. Митоз. Клеточная теория строения организмов.		
	Практические занятия	2	
	1.Выявление строения растительной и животной клетки. 2.Изучение строения прокариотической и эукариотической клетки.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Размножение и развитие	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Бесполое и половое размножение, его формы. Развитие половых клеток. Мейоз. 2.Эмбриональный период развития: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональный		

организмов. Индивидуальное развитие организмов	период развития.		
	Практические занятия	2	
	1.Выявление влияния на развитие организма вредных проявлений внешней среды. Решение задач по теме биогенетический закон.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Основы генетики и селекции	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков. Законы Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. 2.Закономерности изменчивости. Наследственная и фенотипическая изменчивость.		
	Практические занятия	6	
	1.Решение генетических задач. Составление родословных. 2.Основы селекции. Методы селекции. 3.Закон гомологических рядов.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5 Учение об эволюции органического мира	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Теория эволюции органического мира Дарвина и современные эволюционные представления. Микроэволюция. Макроэволюция. 2.Вид, критерии и структура.		
	Практические занятия	2	
	1.Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. 2.Составление описания развитие жизни на Земле и происхождение человека.		
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6 Взаимоотношения организма и среды	**Содержание учебного материала**	1	
	1.Биосфера, ее структура и функции. Круговорот веществ в природе. Ноосфера.		
	Практические занятия	5	
	1.Описание природных ресурсов. Определение понятия бионика. 2.Выявление особенностей жизни в сообществах. 3.Составление конспекта «Основы экологии». Заполнение таблицы «Факторы среды обитания».		
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Проектная деятельность	Подготовка к выполнению проекта (определение, выбор темы проекта). Планирование работы: постановка цели и задач, разработка плана действий, определение методов исследования в зависимости от темы. Изучение художественной, научной и справочной литературы. Сбор материала. Обработка полученной информации (в виде схем, таблиц, диаграмм, алгоритмов и т.д.). Формулирование выводов. Создание продукта проектной деятельности. Создание текста доклада для презентации и защиты проекта. Представление результатов проектной работы. Оценка работы. Рефлексия продукта и результата проекта. Анализ проделанной работы, обсуждение перспективных планов. **Примерная тематика индивидуальных проектов** **По физике** 1. Методы определения плотности. 2. Мобильный телефон. 3. Молния — газовый разряд в природных условиях. 4. Оптические явления в природе. 5. Применение жидких кристаллов в промышленности. 6. Современные средства связи. 7. Ультразвук (получение, свойства, применение). 8. Физика и музыка. 9. Экологические проблемы и возможные пути их решения. 10. Электричество в живых организмах. **По Химии** 1. Анализ качественного состава жевательных резинок основных производителей и их влияние на организм человека. 2. Антибиотики – мощное оружие. 3. Витамины и их роль в жизнедеятельности человека. 4. Возникновение и развитие сахарного производства в России. 5. Грани яркой натуры Д.И. Менделеева. 6. Искусство фотографии и химия. 7. Йод в нашей жизни. 8. Красота с помощью химии. Бытовая химия.	-	

	9. Кальций источник жизни, здоровья и красоты. 10. Минеральная вода - уникальный дар природы. **По Биологии** 1. Адаптация организмов к условиям окружающей среды. 2. Борьба со старением в 21 веке. 3. Вирусы - неклеточные формы жизни. 4. Влияние стрессов на здоровье человека. 5. Приоритеты в питании современной молодежи. 6. Научные достижения В.И. Вернадского. 7.Бытовые отходы человечества. Как спастись от мусора 8. Современные представления о происхождении жизни. 9. Отец генетики - Грегор Иоганн Мендель. **10.** Живая и мёртвая вода – миф или реальность.		
	Всего:	**151**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее:

наличие учебного кабинета естествознания с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий «Физика», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Общая биология», гербарии «Систематика растений», коллекции «Насекомые», «Полезные ископаемые», натуральные объекты (растения), физические приборы, химическое оборудование, микроскопы, мультимедиатека по естествознанию.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы, подключенным к сети интернет и средствами вывода звуковой информации;
- экран и мультимедиапроектор;
- сканер;
- принтер;
- телевизор;
- видеомагнитофон.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной дисциплины

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия [Текст] / Н.С. Ахметов. - Москва, 2015.- 250 с.
2. Габриелян, О.С. Химия 10 класс [Текст] / О.С. Габриелян. - Москва, Дрофа, 2015.-240с.
3. Габриелян, О.С., Лысова, Г.Г. Химия 11 класс [Текст] / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. - Москва, Дрофа, 2016.-240с.
4. Глинка, Н.Л. Общая химия [Текст] / Н.Л. Глинка. - Москва, 2010.-372 с.
5. Громов, С. В., Родина, Н. А. Физика (учебник) 9 класс [Текст] / С. В. Громов, Н. А. Родина. – Москва, Просвещение, 2010– 160 с.
6. Гузей, Л.С. Химия (учебник) 8,9,10,11 класс [Текст] / Л.С. Гузей. - Москва, Дрофа, 2017. – 245 с.

7. Ерохин, Ю.М. Химия (учебник) [Текст] / Ю.М. Ерохин. – Москва, Мастерство, 2016.- 142 с.
8. Грин, Н., Стаут, У., Тейлор, Д. Биология [Текст] / Н. Грин [и др.] под ред. Р. Сопера. – Москва, Мир, 2016. – Т. 1. – 368 с.
9. Кемп, П., Армс, К. Введение в биологию [Текст] / П. Кемп, К. Армс. – Москва, Мир, 2017. – 671 с.
10. Лысов, П.К., Акифьев, А.П., Добротина, Н.А. Биология с основами экологии: Учебник [Текст] / П.К.Лысов [и др.]. - Москва, Высшая школа, 2017.- 655 с.
11. Мякишев, Г. Я., Б. Б, Буховцев, Сотский, Н. Н.. Физика (учебник) 10 класс [Текст] / Г. Я. Мякишев [и др.]. — 17-е изд., перераб. и доп. — Москва, Просвещение, 2016. — 366 с.
12. Перышкин, А.В. Физика (учебник) 8,9,10,11 класс [Текст] / А.В. Перышкин. - Москва, Дрофа, 2018 -300 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Книги по химии - Основные учебники, практикумы и справочники по химии [Электронный ресурс]. URL: http://www.chemistry-chemists.com/Uchebniki.html (дата обращения: 16.05.2021).
2. Научно-популярная литература по химии (47 книг) [Электронный ресурс]. URL: http://www.mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/1181415338-nauchno-populyarnaya-literatura-po-himii-47-knig.html (дата обращения: 16.05.2021).
3. Учебники по физике [Электронный ресурс]. URL: http://slovo.ws/urok/fizika/ (дата обращения: 16.05.2021).
4. Учебники по биологии [Электронный ресурс]. URL: http://slovo.ws/urok/biology (дата обращения: 16.05.2021).

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Беляев, Д. П., Бородин, Н.Н. Общая биология, 10-11 класс [Текст] / Д.П. Беляев, Н.Н. Бородин.– Москва, Просвещение, 2015.- 303с.
2. Егорова, Н. В. Вопросы Экологического образования при изучении химии [Текст] / Н.В. Егорова // Химия в школе.- 2017. №5.- С. 46.
3. Зверев, И.И. Охрана природы и экологическое воспитание школьников [Текст] / И.И. Зверев // Воспитание школьников. – 2018. – N6. – С. 30.
4. Каменский, А.А., Общая биология. 10-11 класс [Текст] / А.А. Каменский [и др.]. - Москва, Дрофа, 2019. - 367с.
5. Кровельщикова, Т.Н. , Коршунов, А.В. Из опыта реализации экологического подхода к обучению химии [Текст] / Т.Н. Кровельщиков, А.В. Коршунов // Химия в школе. – 2018.- №8.- с. 40.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

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

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
личностные 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;	-защита творческой работы по теме 1.1; 3.5; -выполнение практической работы по теме 1.2; 2.1; 2.3. -результаты практической работы по теме 1.4; -тестирование по теме 3.6;3.2. -защита творческой работы по теме 1.3; -выполнение практической работы по теме 3.4; -выполнение практической работы по теме 1.3; 2.2; 2.3. -защита творческой работы по теме 3.1; -результаты практической работы по теме 1.5 -защита рефератов по теме 2.1; -выполнение практической работы по теме 2.6; 3.4 -защита презентаций по теме 1.2; 2.5; -выполнение практической работы по теме 1.2; 2.4; 3.6; -составление тезисов по теме 1.1; -защита творческой работы по теме

метапредметные овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира; применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	3.1; - выполнение практической работы по теме1.1; 2.2; 3.3 -защита рефератов по теме 1.5; 3.5 -тестирование по теме 1.1; 3.4; -составление тезисов по теме 1.1; -защита презентаций по теме 2.1; -защита творческой работы по теме 3.1;
предметные 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 мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

Разработчики:

БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж»	преподаватель, председатель ЦМК	Князева Г.И.
БПОУ РА «Горно-Алтайский «педагогический колледж»	преподаватель	Бакулева М.М.
БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж»	преподаватель	Борзихина Е. А.
БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж»	преподаватель	Федюхина М.А.

Эксперты:

_____ (место работы)	_____ (занимаемая должность)	_____ (инициалы, фамилия)
_____ (место работы)	_____ (занимаемая должность)	_____ (инициалы, фамилия)