


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
 З.З. Карданова
от «18» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.В.01 ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

по специальности
44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

г. Майкоп,
2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.В.01 Основы генетики разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №183 от 18.03.2018г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании»;
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., зарегистрированный № 70167);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;
- Локальными актами ГБПОУ РА «АПК им. Х. Андрухаева»;
- Положение о разработке и утверждении основных профессиональных образовательных программ;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Составители: Нагоева Г.Г., Дзахкиева Л.А., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Панеш Б.Х. к.п.н. доцент, заведующая кафедрой естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет».

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин.

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.
Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
Структура и содержание учебной дисциплины
Условия реализации программы учебной дисциплины
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.В.01. Основы генетики входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять знания по основам генетики при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- – оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;
- – правильно интерпретировать и применять основные понятия общей патологии при работе с обучающимися;
- – проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей;
- – обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете при организации обучения младших школьников;
- – учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные закономерности наследования признаков и терминологию генетики человека;
- нормы развития и отклонения от нормы;
- роль конституции и наследственности в патологии;
- общую характеристику типовых патологических процессов;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;
- влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;
- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;
- гигиенические требования к образовательному процессу, зданию и помещениям школы.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития обучающихся
ПК 1.5.	Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного процесса и, оценку результатов обучения
ПК 1.7	Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного кабинета, формировать его безопасную и комфортную предметно-развивающую среду
ПК 3.1	Проводить педагогическое наблюдение, интерпретировать полученные результаты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Объем образовательной программы дисциплины	33
Основное содержание	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	15
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары и самостоятельную работу	Всего часов	Самостоятельная работа
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		1	1
Тема 1.1. Предмет и задачи курса	Содержание учебного материала:	1	
	<i>Лекции</i>	1	
	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. История развития генетики. Становление генетики в России. Современные направления в генетике.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>		
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Наука евгеника как учение об улучшении человека»		1
Раздел 2. Закономерности наследственности и изменчивости.		8	2
Тема 2.1. Основы наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала:	4	
	<i>Лекции</i>	1	
	Законы Менделя. Понятие о норме реакции. Фенотипическая изменчивость (онтогенетическая, модификационная). Наследственная изменчивость (комбинативная, мутационная). Типы наследования.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	3	
	«Решение задач по генетике»	3	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Основные мутагены и их влияние на организм человека»		1
Тема 2.2. Методы исследования в генетике	Содержание учебного материала:	1	
	<i>Лекции</i>	1	
	Клинико-генетический метод. Близнецовый метод. Цитогенетический метод. Иммуногенетический метод. Биохимический метод. Популяционно-генетический метод. Молекулярно-генетический метод.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>		

	<i>Самостоятельная работа</i>		
Тема 2.3. Уровни организации наследственного аппарата	Содержание учебного материала:	3	
	<i>Лекции.</i>	1	
	.Гены. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Хромосома как носитель наследственной информации. Хромосома. Теория наследственности. Митоз. Мейоз. Классификация хромосом. Структура хромосом. Методы дифференциальной апраксии хромосом. Хромосомные мутации. Кариотип. Фенотип. Генотип.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	Просмотр и анализ учебных фильмов: «Гены расположены в хромосомах», «Гены управляют биохимическими процессами». «ДНК переносит наследственный материал», «Транспозоны», «Генетический код». Составление опорного конспекта.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Генная инженерия»		1
Раздел 3. Наследственные болезни человека		13	8
Тема 3.1. Наследственные болезни	Содержание учебного материала:	2	
	<i>Лекции.</i>		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	Причины и характер протекания наследственных болезней. Генные болезни (болезни с аутосомно-доминантным типом наследования, аутосомно-рецессивным и X-сцепленным с полом). Хромосомные болезни (синдром Дауна, «Кошачьего крика», синдром Патау и Эдвардса и другие). Болезни с наследственной предрасположенностью (моногенные и полигенные формы болезней). Анализ презентаций о наследственных болезнях. Составление таблицы: «Наследственные болезни человека».	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Генные, молекулярные и хромосомные болезни человека»		1
Тема 3.2. Роль наследственных факторов в	Содержание учебного материала:	1	
	<i>Лекции.</i>		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	1	

происхождении интеллектуальных нарушений	Генетика умственной отсталости. Эпидемиология. Этиология. Синдромы интеллектуальных нарушений (синдром Вильямса, Аспергера). Анализ презентаций об интеллектуальных нарушениях. Составление конспекта.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Роль генетических факторов в этиологии интеллектуальных нарушений у детей»		1
Тема 3.3. Генетика сенсорных нарушений.	Содержание учебного материала:	2	
	<i>Лекции.</i>		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	Роль генетических факторов в происхождении нарушений слуха у детей. Типы наследования нарушений слуха. Синдромальные нарушения слуха и сложного сенсорного дефекта. Роль генетических факторов в этиологии нарушений зрения и сложных дефектов. Форма детской слепоты и слабовидения. Проблемы коррекции при сенсорных и сложных дефектах. Анализ презентаций о сенсорных нарушениях у детей и составление опорного конспекта по их содержанию.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Роль генетических факторов в этиологии сенсорных нарушений у детей»		1
Тема 3.4. Роль генетических факторов в этиологии речевых нарушений детей	Содержание учебного материала:	3	
	<i>Лекции.</i>	1	
	Ринолалия. Дислалия. Расстройство экспрессивной речи. Расстройство импрессивной речи. Специфическая задержка чтения. Расстройство письма. Заикание. Речевые расстройства при РДА. Речевые расстройства при шизофрении. Сочетание речевых и интеллектуальных нарушений. Синдромы речевых расстройств при наследственно обусловленных заболеваниями обмена веществ.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Роль генетических факторов в этиологии речевых нарушений у детей»		1
Тема 3.5.	Содержание учебного материала:	2	

Наследственные формы нарушений опорно-двигательного аппарата у детей	<i>Лекции.</i>	1	
	Типы наследования деформаций позвоночника. Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы. Моногенные наследственные болезни центральной нервной системы с поражением двигательной сферы. Нарушение опорно-двигательного аппарата при хромосомных болезнях.	1	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	1	
	Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Комплексная реабилитация детей с нарушением ОДА».		1
Тема 3.6. Роль генетических факторов в возникновении эмоционально-личностных нарушений, девиантных форм поведения	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	
	<i>Лекции.</i>		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	Нарушение поведения при шизофрении, аффективных расстройств, эпилепсии. Аутистическое поведение при некоторых генетических заболеваниях. Синдром дефицита внимания и гиперактивности. Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	«Генетические факторы, влияющие на возникновение девиантных форм поведения».		1
Тема 3.7. Медико-генетическое консультирование	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	<i>Лекции.</i>	1	
	Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственной патологии. Цель консультирования. Задачи консультирования. Показания для направления семьи в медико-генетическую консультацию. Пренатальная диагностика и ее методы. Расчеты риска. Профилактика и лечение наследственных заболеваний.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
		«Генная терапия»	
Всего:		22	11
Максимальная нагрузка:		33	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютерные столы и стулья.

Технические средства обучения: рабочие станции, источники бесперебойного питания, комплект сетевого оборудования, телевизор внешние накопители информации.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионной программой обучения.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- клавиатурные тренажёры;
- антивирусное программное обеспечение;
- офисный пакет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебная литература:

1. Генетика: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. А. Алферовой — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 200 с. — (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный.

2. Бочков Н. П. Медицинская генетика. [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа. 2019.

3. Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Пухальский. – М.: НИЦ ИНФРА. 2017.

4. Медицинская биология и общая генетика [Электронный ресурс] : учебник / Р.Г. Заяц и др. – 2-е изд., испр.- Минск : Выш. Шк. 2017.

5. Ефремова В.В. Генетика : учебник для сельскохозяйственных вузов : учебник для вузов по агрономическим специальностям / В. В. Ефремова. Ю. Т. Аисова. – Ростов-на Дону : Феникс 2016.

6. Сазанов, А. А. Генетика [Электронный ресурс] : учеб. рос. / А.А. Сазанов. – СПб.: ЛГУ им. А. С. 2017.

7. Пухальский В. А. Введение в генетику: краткий конспект лекций: учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / В. А. Пухальский. – Москва : КолосС, 2017.

Периодические издания

Журнал «Генетика» [Электронный ресурс] . Режим доступа:
<http://www.vigg.ru/genetika/>

Интернет-ресурсы

1. <http://www.bio.pu.ru/index.php/> Санкт-Петербургский государственный университет, биологический факультет.

2. <http://www.soil.msu.ru/> Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, факультет биологии.

3. <http://www.wikipedia.org/> электронная энциклопедия

4. <http://macroevolution.narod.ru/> Проблемы эволюции.

<http://www.biodan.narod.ru/> Новости зоологии, генетики, ботаники.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – применять знания по основам генетики при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; – – оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; – – правильно интерпретировать и применять основные понятия общей патологии при работе с обучающимися; – – проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; – – обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете при организации обучения младших школьников; – – учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса. 	устный опрос по темам,
	проверочные работы;
	анализ и оценка решения тестовых заданий, выполнение практических работ, решение генетических задач;
	устный опрос по темам,
знать:	

<ul style="list-style-type: none"> – основные закономерности наследования признаков и терминологию генетики человека; – норму развития и отклонения от нормы; – роль конституции и наследственности в патологии; – общую характеристику типовых патологических процессов; – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; – возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков; – влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение; – гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; – гигиенические требования к образовательному процессу, зданию и помещениям школы. 	<p>устный опрос по темам, проверочные работы; анализ и оценка решения тестовых заданий, выполнение практических работ, решение генетических задач;</p>
--	--

