

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение Амурской области
«Детский оздоровительный лагерь «Колосок»
Центр выявления и поддержки одарённых детей «Вега»

Программа рекомендована к
реализации Экспертным советом
ЦВПОД «Вега»

Протокол заседания

от «04» 10 2024г.

№ 4



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАУ ДОЛ «Колосок»

/ А.Б. Носкова/

(подпись)

(Ф.И.О.)

2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности
«Как работает головной мозг: введение в нейрофизиологию»
Возраст обучающихся: 13-17 лет
Срок реализации: 36 часов

Автор-составитель:
Кислицкий В.М.
Студент 6 курса ФГБОУ ВО
Амурская ГМА, педагог
дополнительного
образования ЦВПОД
«Вега»

Благовещенск 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Раздел 1 . Комплекс основных характеристик программы	3
1.1.	Пояснительная записка	7
1.2.	Цель реализации программы	8
1.3.	Содержание программы	10
1.4.	Планируемые результаты	
2.	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1.	Календарно-тематическое планирование	11
2.2.	Условия реализации программы	11
2.3.	Формы аттестации	12
2.4.	Оценочные материалы	12
2.5.	Методические материалы	16
2.6.	Календарный план воспитательной работы	
3.	Список использованных источников	20



Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Как работает головной мозг: введение в нейрофизиологию» разработана в соответствии с:

1. Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

2. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ 273) (ред. от 02.07.2021);

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции от 11.06.2021);

4. Постановление главного государственного врача Российской Федерации об утверждении санитарных правил С.П.2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

6. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее - Концепция);

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.21 № 652-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель) в ред. от 02.01.2021 №38;

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления

образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

12. Приказ Минпросвещения РФ от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП».

13. Приказ Минобрнауки Амурской области от 13.04.2020 №359 «Об утверждении проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ» и Приказ «О внесении изменений в приказ Минобрнауки области от 13.04.2020 № 359» 05.03.21 №263.

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09- 3242);

2. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05);

3. Письмо Минпросвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

4. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>);

Положение о Центре выявления и поддержки одарённых детей «Вега».

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Как работает головной мозг: введение в нейрофизиологию» имеет естественно-научную направленность.

Содержание программы направлено на формирование у детей научно-биологических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка в окружающем мире. В содержание курса входят практические и теоретические основы следующих разделов неврологии: общая неврология, частная неврология, нейроинфекции.

Актуальность программы.

Программа даёт возможность ознакомить детей профессиональным навыкам в области неврологии и предоставляет условия для проведения педагогом профориентационной работы. Кроме того, во время курса обучающиеся познакомятся с теоретическими основами анатомии и функционирования нервной системы человека в норме и патологии. Обучающиеся узнают об основах научного метода и его места в современном мире. Также учащиеся приобретут практические навыки работы с современными методами исследования нервной системы, проведут исследования с измерением динамических изменений мозговой активности мозга человека. По итогам прохождения обучающего курса обучающиеся подготовят проекты и освоят навыки их публичного представления.

Отличительные особенности программы, новизна.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в уникальном сочетании теоретической и практической деятельности обучающихся в области неврологии.

Программа ориентирована на результаты образования, которые рассматриваются на основе деятельностного и практико-ориентированного подходов. Деятельностный подход к формированию и развитию компетенции профессионального самоопределения реализуется в организации в рамках программы основных видов активной познавательной деятельности обучающихся: разработка замысла научного проекта и соответствующего плана личностного развития; осуществление профессиональной пробы во взаимодействии с членами команды на этапе реализации научного проекта; рефлексия и оформление результатов личностного участия в проекте. Практико-ориентированный подход, учитывающий специфику предпринимательской деятельности, ориентирован на формирование у молодежи практических умений, навыков и качеств личности, а также способности применять полученные знания на практике.

Содержание программы построено на основных принципах гуманистической педагогики (единство сознания, деятельности и общения;

учет индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся; актуализация «зоны ближайшего развития»).

Адресат программы.

Для обучения по программе принимаются обучающиеся 13-17 лет – призёры и победители отборочного (заочного) этапа Регионального конкурса.

Срок освоения программы.

Срок освоения программы-5 дней

Объем освоения программы-36 часов.

Формы обучения.

Очно-дистанционная

Уровень программы.

Базовый

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся в групповой форме. Единицей учебного процесса является блок (раздел). Каждый такой блок охватывает отдельную содержательную компоненту или её часть. Внутри блоков разбивка по времени изучения производится педагогом самостоятельно.

Закрепление знаний проводится с помощью практики отработки умений, соответствующих минимальному уровню планируемых результатов обучения. Для практических занятий используются задания, которые носят репродуктивный и творческий характер.

Занятия проводятся 4 академических часов в день перерывы между занятиями– 10 минут. Продолжительность одного академического часа – 40 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Формирование научного мировоззрения, опыта научно-исследовательской деятельности у обучающихся.

Задачи реализации программы

Образовательные:

- сформировать у обучающихся системное представление о нормальном функционировании головного мозга;
- дать обучающимся практические инструменты для эффективного обучения, запоминания материала;
- сформировать умение решать исследовательские задачи;
- развивать творческий и рациональный подход к решению поставленных задач.

Развивающие:

- прививать обучающимся навыки, требуемые большинством видов современной научной деятельности (налаживание контактов с другими членами коллектива, планирование и организация совместной деятельности и т.д.).

Воспитательные:

- воспитать активную, творческую личность.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование тем и блоков	Всего	В том числе (очно)		Форма аттестации (контроля)
			теория	практика	
1	Строение функции нервной системы	13	8	5	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Современные методы исследования функций головного мозга	13	8	5	Текущий / практическая работа (ПР)
3	Психические процессы: виды и краткая характеристика	7	3	4	Текущий / практическая работа (ПР)
4	Роль питания, спорта и сна в работе головного мозга	3	2	1	Текущий / практическая работа (ПР)
ИТОГО:		36	21	15	

Содержание учебного плана

1 Строение функции нервной системы (13 часов)

Нервная система - это сложная сеть клеток и тканей, которая передает сообщения между мозгом и остальным телом. Нервная система контролирует все действия организма, от дыхания и сердцебиения до движения, мыслей и эмоций.

Цель модуля: сформировать у обучающихся представления о совокупности различных взаимосвязанных нервных структур, которые совместно с эндокринной системой обеспечивают взаимосвязанную регуляцию деятельности всех систем организма человека и реакцию на изменение условий внутренней и внешней среды.

Задачи модуля: знакомство обучающихся со строением основных структур центральной нервной системы, строением нейрона, функцией нейроглии, ролью миелиновой оболочки в проведении сигнала, потенциалом действия, нейромедиаторы, знакомство с условными и безусловными рефлексам, классификация, различия, строением рефлекторной дуги, ролью доминанты. Механизмы формирования временной связи. Значение условных рефлексов с биологической точки зрения, строением зрительного анализатора, слухового и вестибулярного анализаторов, вкусового и обонятельного анализаторов.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем и блоков	всего	В том числе		Форма аттестации (контроля)
			теория	практика	
1	Собеседование, определение исходного уровня учащихся. Знакомство с содержанием курса.	1	1	-	Текущий/фронтальный опрос (ФО)
2	Строение основных структур центральной нервной системы. Строение нейрона, функции нейроглии. Роль миелиновой оболочки в проведении сигнала. Потенциал действия. Нейромедиаторы.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
3	Условные и безусловные рефлексы, классификация, различия. Строение рефлекторной дуги. Роль доминанты. Механизмы формирования временной связи. Значение условных рефлексов с биологической точки зрения.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
4	Строение зрительного анализатора. Зрительная кора. Цвето- и световосприятие. Световая, темновая адаптация зрения. Зрительные иллюзии. Методы исследования.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
5	Строение слухового и вестибулярного анализаторов, центры в коре головного мозга. Волосковые рецепторы внутреннего уха. Принципы работы вестибулярной системы. Распознавание речи и музыки. Слуховые иллюзии. Методы исследования.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)

6	Строение вкусового и обонятельного анализаторов, центры в коре головного мозга. Методы оценки состояния анализаторов.	4	2	2	Текущий / практическая работа (ПР)
---	---	---	---	---	------------------------------------

2 Современные методы исследования функций головного мозга (13 часов)

Обследование головного мозга - это сложная диагностическая задача для любого специалиста. Он надежно спрятан под черепными пластинами, поэтому в большинстве случаев доступен только для неинвазивных методов диагностики.

Цель: сформировать у обучающихся представления об основных аспектах исследования головного мозга, узнать о современных технологиях и их влияние на понимание мозговой активности.

Задачи: знакомство обучающихся с функциями правого и левого полушарий головного мозга, изучением основных методов исследования функций головного мозга, произвольными и автоматизированными моторными актами, пирамидной системой, структурой, отвечающей за болевую чувствительность.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем и блоков	всего	В том числе		Форма аттестации (контроля)
			теория	практика	
1	Функции правого и левого полушарий головного мозга.	1	0	1	Текущий / практическая работа (ПР)
2	Изучение основных методов исследования функций головного мозга — Электроэнцефалографии (ЭЭГ), внутричерепной ЭЭГ, функциональной магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
3	Произвольные и автоматизированные моторные акты, пирамидная система. Роль премоторной и моторной коры. Вклад мозжечка, базальных ганглиев, субталамуса, таламуса. Методы исследования моторных функций.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)

4	Структуры, отвечающие за болевую чувствительность. Системы контроля боли. Методы исследования.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
5	Открытие зеркальных нейронов, структуры мозга, отвечающие за зеркальные нейроны. Подражание моторным программам и алгоритмам поведения как основа передачи культурных навыков. Эмоциональное подражание, эмпатия.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
6	Темперамент, характер, личность – проявление индивидуальности человека. Вклад в развитие данного вопроса Гиппократ, И.П. Павлова, Г. Айзенка и др. Характеристика основных типов ВНД по И.П. Павлову. Методы определения.	4	2	2	Текущий / практическая работа (ПР)

3 Психические процессы: виды и краткая характеристика (7 часов)

Психические процессы – это условное разделение психики на составные элементы, которые позволяют познавать внешний и внутренний мир.

Цель: сформировать у обучающихся представления об изучении процессов памяти, восприятия, мышления, внимания и других функций уровня эмоционального интеллекта.

Задачи: знакомство обучающихся с биологической ролью эмоций, видами и методами исследования памяти, методами исследования качества внимания, усвоением информации с помощью ассоциаций, визуализации, видами интеллекта, типами мышления, сознанием, критериями нарушения сознания, структурами мозга, отвечающих за речь, понятием «стресс», виды стресса.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем и блоков	всего	В том числе		Форма аттестации (контроля)
			теория	практика	
1	Эмоции, биологическая роль эмоций. Структуры головного мозга, отвечающие за эмоции. Виды эмоций. Эмоциональный интеллект — значение в жизни. Методы определения уровня	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)

	эмоционального интеллекта. Техники развития эмоционального интеллекта.				
2	Память. Виды памяти. Механизмы формирования краткосрочной и долгосрочной памяти. Консолидация памяти. Нарушения памяти. Роль гиппокампа, миндалин, нижнелатеральной и височной областей коры в формировании и хранении памяти. Методы исследования памяти. Способы улучшения памяти.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
3	Структуры головного мозга, отвечающие за внимание. Влияние современных технологий на состояние памяти. Методы исследования качества внимания. Упражнения, методики, направленные на развитие внимания. Структурные изменения мозга во время обучения, формирование новых нейронных путей. Факторы, влияющие на эффективное обучение. Важные периоды в развитии навыков. Упражнения, повышающие эффективность обучения. Усвоение информации с помощью ассоциаций, визуализации.	1	0,5	0,5	Текущий / практическая работа (ПР)
4	Виды интеллекта, коэффициенты интеллекта, нейронная организация интеллекта. Мышление, типы мышления (индуктивное, дедуктивное). «Окна возможностей» для развития мозга. Пластичность нейронных сетей. Сознание, критерии нарушения сознания. Критическое мышление. Значение	1	0,5	0,5	Текущий / практическая работа (ПР)

	осознанности в повседневной жизни. Упражнения, повышающие осознанность.				
5	Структуры мозга, отвечающие за речь. Роль речи в развитии мышления. Обучение вербальным навыкам (ораторское искусство, риторика). Понятие «стресс», виды стресса. Стратегии поведения в стрессовых ситуациях. Причины хронического стресса. Помощь при хроническом стрессе, приёмы и дыхательные упражнения для уменьшения уровня стресса. Методы определения уровня стресса. Методы повышения стрессоустойчивости.	1	0,5	0,5	Текущий / практическая работа (ПР)

4 Роль питания, спорта и сна в работе головного мозга (3 часов)

Питание, спорт и сон оказывает восстановительное влияние на иммунную, эндокринную, нервную системы и метаболический процесс во время активных занятий.

Цель: сформировать у обучающихся представление по укреплению и улучшению работы головного мозга для повышения когнитивных способностей и общего благополучия.

Задачи: знакомство обучающихся с принципами питания, организацией здорового сна, режима физической активности.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем и блоков	всего	В том числе		Форма аттестации (контроля)
			теория	практика	
1	Принципы питания, помогающие работе мозга. Организация здорового сна. Выбор режима физической активности.	3	2	1	Текущий / практическая работа (ПР)

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- структурные элементы центральной нервной системы;

- основные функции отделов головного мозга;
- практические инструменты для повышения эффективности обучения, запоминания;
- научную методологию в биологии.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- различать структуры головного мозга;
- понимать функции центральной нервной системы и ее отделов;
- использовать методики и упражнения по улучшению памяти, внимания, сна, эмоционального интеллекта; по повышению стрессоустойчивости.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	04	14	11-12 13-17	Лекция	5	Собеседование, определение исходного уровня учащихся. Знакомство с содержанием курса. Строение основных структур центральной нервной системы. Строение нейрона, функции нейроглии. Роль миелиновой оболочки в проведении сигнала. Потенциал действия. Нейромедиаторы. Интерактивная работа с моделями головного мозга.	Амурская ГМА	Текущий/фронтальный опрос (ФО)
2	04	15	9-12 13-16	Лекция,	6	Групповая работа по определению остроты зрения, особенностей зрительного восприятия.	Амурская ГМА	Текущий / практическая работа (ПР)
3	04	16	9-12 13-16	Практическое занятие	6	Строение слухового и вестибулярного анализаторов, центры в коре головного мозга. Волосковые рецепторы внутреннего уха. Принципы работы вестибулярной системы. Распознавание речи и музыки. Слуховые иллюзии. Методы исследования.	Амурская ГМА	Контрольные вопросы
4	04	16	9-12 13-15	Лекция	5	Групповая работа с определением остроты слуха, выполнение упражнений для оценки работы	Амурская ГМА	Текущий / практическая работа (ПР)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						органов равновесия. Знакомство с научным методом		
5	04	17	8-12	Практическое занятие	4	Строение вкусового и обонятельного анализаторов, центры в коре головного мозга. Методы оценки состояния анализаторов. Групповая работа с определением состояния вкусового и обонятельного анализаторов.	Амурская ГМА	Текущий / практическая работа (ПР)
6	04	17	13-17	Лекция	4	Функции правого и левого полушарий головного мозга.	Амурская ГМА	Текущий / практическая работа (ПР)
7	04	18	8-11 12-15	Практическое занятие	6	Изучение основных методов исследования функций головного мозга — Электроэнцефалографии (ЭЭГ), внутричерепной ЭЭГ, Произвольные и автоматизированные моторные акты, пирамидная система. Роль премоторной и моторной коры. Вклад мозжечка, базальных ганглиев, субталамуса,	Амурская ГМА	Контрольные вопросы

2.2. Условия реализации программы

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилами (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Материально-техническое обеспечение

Компьютеры;

Проектор;

Необходимое оборудование для считывания потенциалов с поверхности кожи;

Необходимое оборудование для измерения мозговой активности коры больших полушарий;

Общелабораторное оборудование;

Микроскоп.

Информационное обеспечение

Электронные образовательные ресурсы (аудио, видео), специальные компьютерные программы Zoom.

Используемое	программное	обеспечение:
Microsoft®WINEDUperDVCAAllNg	Upgrade/SoftwareAssurancePack	
Academic OLV 1License	LevelE Platform 1Year;	
Microsoft®OfficeProPlusEducationAllNg	License/SoftwareAssurancePack	
Academic OLV 1License	LevelE Platform 1Year;	Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux

Кадровое обеспечение

Для реализации программы привлекаются преподаватели вузов, имеющие соответствующее образование и опыт работы и/или педагоги, имеющие высшее педагогическое образование, обладающие достаточными теоретическими знаниями и опытом. Для отработки умений и навыков решения практико-ориентированных задач и вопросов профориентации могут привлекаться студенты старших курсов.

Кислицкий В.М. – автор, студент 6 курса ФГБОУ ВО Амурская ГМА, педагог дополнительного образования ЦВПОД «Вега».

Иванова Д.А. – студентка 2 курса ФГБОУ ВО Амурская ГМА, образование среднее лечебное дело, специальность фельдшер.

2.3. Формы аттестации

Входящий контроль- отбор на программу

В процессе обучения осуществляется текущий контроль над уровнем знаний и умений обучающихся. Знания и умения проверяются посредством решения практико-ориентированных задач, ответов на контрольные вопросы и вопросы викторин, выполнения тестовых заданий. Уровень усвоения программного материала определяется по результатам выполненных работ.

Форма подведения итогов работы – прохождение итогового тестирования и участие в региональной научно-технологической конференции обучающихся по долгосрочным дополнительным общеобразовательным программам «Горизонт событий».

2.4. Оценочные материалы

Входящий контроль

Входящий контроль-по итогам запись на программу.

Итоговый контроль по разделам

2.5. Методический материал

Методы обучения

словесный: беседа, рассказ с элементами демонстрации, лекция;
наглядный: презентации, схемы, видеоматериалы;
практический: показ, постановка опытов;
объяснительно-иллюстративный (рассказ, показ, лекция);
репродуктивный (составление схемы-конспекта, воспроизведение, ответы на вопросы по изученному материалу);
исследовательский метод (практико-ориентированные задания);
проектный метод (создание технологических мини-проектов).

Педагогические технологии

групповое обучение

дистанционное обучение

Формы организации учебного занятия

Вводное занятие

Занятия по углублению знаний

Лекции, комбинированные занятия

Практические занятия по применению полученных знаний

Дистанционное обучение на основе информационных технологий

Ролевая игра

Типы деятельности

Эвристический

Частично-поисковый

Практический

Информационно-коммуникативный

Алгоритм учебного занятия

может быть следующим.

– *I этап – организационный.*

Задача: подготовка обучающихся к работе на занятии.

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

– *II этап – подготовительный.*

– (подготовка к восприятию нового содержания).

– Задача: мотивация и принятие обучающимися цели учебно-познавательной деятельности; актуализация опорных знаний.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности обучающихся (вступительное слово преподавателя, составление плана работы).

– *III этап – основной.*

- В качестве основного этапа могут выступать следующие:
- 1. *Усвоение новых знаний.* Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность обучающихся.
- 2. *Первичная проверка понимания.* Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.
- 3. *Закрепление знаний* тренировочные упражнения, задания, выполняемые обучающимися самостоятельно.
- 4. *Обобщение и систематизация знаний.* Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.
- *IV этап – контрольный.*
- Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.
- Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).
- *V этап – итоговый.*
- Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.
- Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали обучающиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.
- *VI этап – рефлексивный.*
- Задача: мобилизация обучающихся на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.
- *VII этап: информационный.*
- Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.
- Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.
- Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Дидактические материалы

- Презентации к занятиям
- Видеофильмы, иллюстрирующие основные технологические процессы.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель воспитательного процесса

Рабочая программа воспитания разработана на основе Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся». Основой для разработки Программы воспитания явилась Примерная программа воспитания.

Цель воспитания обучающихся: создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.¹

Задачи воспитания обучающихся: усвоение ими знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний и сформированных отношений в жизни, практической деятельности.

Особенности и содержание деятельности.

Направления воспитания: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое, ценности научного познания.

Формы и содержание деятельности

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы:

- во время занятий;
- участие в мероприятиях различного уровня;
- профилактика и безопасность;
- взаимодействие с родителями (законными представителями);
- профориентация.

Планируемые результаты

- знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
- беречь и охранять природу, подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы;
- проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;
- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
- стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми, уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям;
- быть уверенным в себе, открытым и общительным, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.
- уважать старших, выполнять посильную работу для обучающегося, помогая старшим; доводить начатое дело до конца.

2.7. Календарный плана воспитательной работы

№п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
Гражданское воспитание			
1.	Готовность к разнообразной совместной деятельности при изучении работы головного мозга, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.	На каждом занятии во время изучения теоретического материала и решения задач в форме обсуждения и/или решения проблемы	14.04.2025- 18.04.2025
Патриотическое воспитание			
2.	Понимание ценности работы головного мозга, и её роли в развитии человеческого общества, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой медицины.	На каждом занятии во время изучения материала и решения прикладных задач в форме рассказа, беседы, презентации, диспута.	14.04.2025- 18.04.2025
Духовно-нравственное воспитание			
3.	Готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм права с учётом осознания последствий поступков.	На каждом занятии во время изучения материала и его обсуждения;	14.04.2025- 18.04.2025

		во время проведения контролирующих мероприятий	
Эстетическое воспитание			
4.	Умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.	На каждом занятии во время изучения материала и его обсуждения; во время проведения контролирующих мероприятий (командные Викторины)	14.04.2025-18.04.2025
Физическое воспитание			
5.	Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности в учебных лабораториях.	На каждом занятии во время изучения теоретического материала в форме рассказа, беседы.	14.04.2025-18.04.2025
Трудовое воспитание			
6.	Активное участие в решении практических задач.	На каждом занятии во время изучения теоретического материала и решения задач в форме обсуждения и/или решения проблемы	14.04.2025-18.04.2025
Экологическое воспитание			
7.	Ориентация на применение биохимических знаний для повышения уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	На каждом занятии во время изучения теоретического материала и решения прикладных задач в форме рассказа, беседы, обсуждения.	14.04.2025-18.04.2025

	осознание необходимости в уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.		
Ценности научного познания			
8.	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях в работе головного мозга, понимание роли психологии в формировании научного мировоззрения, развитие интереса к науке и технологии, овладение основами научного мышления.	На каждом занятии во время изучения теоретического материала и решения задач в форме обсуждения и/или решения проблемы	14.04.2025-18.04.2025

3. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература для педагога

1. Дегтярев В.П., Перцов С.С. Нейрофизиология. М.: Изд. ГЭОТАР Медиа. 2018, 496 с.
2. Прищепа И.М, Ефременко И.И. Нейрофизиология: учебное пособие, 2013, 288 с.
3. Гайворонский И.В., Гайворонский А.И., Ничипорук Г.И., Байбаков С.Е. Функционально-клиническая анатомия головного мозга. М.: Изд. СпецЛит. 2016, 257 с.

Литература для обучающихся

1. Бабенко В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология. 2016, 214 с.
2. Гамова Л.Г. Физиология спинного и головного мозга: учебнометодическое пособие. 2010, 61 с.
3. Дикая Л.А. Основы психофизиологии: учебное пособие. 2016, 128 с

Литература для обучающихся

1. Албертс Д., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Роберт К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки: В 4 т., 2016.
2. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: Учеб. пособие / Б. М. Коган, К. В. Машилов. - М.: Аспект Пресс, 2011.
3. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.