

Рассмотрено на МО
«Природа и общество»
Руководитель:
Афанасьева М.А.

Протокол № 1 от 29.08.17

Согласовано: заместитель
директора по УВР
Капустина Л. В.


«29» августа 2017г.

Утверждено:
директор МБОУ СОШ №5
Л.В. Бредюк



«1» сентября 2017г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 5
пгт. Сибирцево**

Практическая анатомия и физиология человека

Программа элективного курса для 9 классов

Количество: 17 часа

Составитель: Кузнецова М.П.

Пгт. Сибирцево, 2017г

Пояснительная записка.

Предлагаемый курс рассчитан на 17 часов (1 час в неделю в первом полугодии), включает в себя 10 практических работ, 3 лабораторные работы и 2 экскурсии.

Главными целями и задачами данного элективного курса являются повышение интереса учащихся к изучению биологии, познанию своего организма, предупреждению различных заболеваний человека, расширение и углубление знаний о факторах, влияющих на здоровье человека, а также формирование знаний о достижениях современной медицины. Кроме этого данный курс способствует развитию творческих способностей учащихся, формирует навыки проведения биологического эксперимента, способствует формированию навыков работы в группе, участию в дискуссиях.

В процессе обучения учащиеся овладевают умениями самостоятельно приобретать и применять полученные знания, пользоваться лабораторным и медицинским оборудованием, описывать и анализировать результаты наблюдений и исследований.

Программа данного курса основывается на базовых знаниях учащихся, полученных ими в курсе изучения анатомии человека в 8-м классе, но выходит за рамки изученного материала. Это способствует расширению кругозора учащихся, а также способствует созданию ориентационной основы для выбора медицинского профиля обучения.

При проведении занятий данного курса предполагается широкое применение нестандартных занятий: семинаров, конференций, ролевых игр и др. Целевая аудитория: учащиеся 9 класса.

Содержание курса.

Раздел 1. Ткани организма человека (1 час).

Понятие о тканях. Классификация тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань, их строение, многообразие, функции, местоположение в организме, происхождение в онтогенезе.

Практическая работа. Строение эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов.

Раздел 2. Кровь (4 часа).

Понятие о внутренней среде организма и о гомеостазе. Функции крови. Строение, состав свойства и объем крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их количество, строение и функции. Кроветворные органы. Свертывание крови. Группы крови человека. Иммуитет, его виды. Гигиена органов кровообращения, заболевания сердечно-сосудистой системы и их профилактика.

Лабораторная работа.

Форменные элементы крови (клетки крови на микропрепарате).

Экскурсия в лабораторию.

«Определение групп крови. Техника взятия крови на анализ».

Опыт. Гемолиз крови в 0,3% растворе NaCl. Поведение эритроцитов в физиологическом растворе 0,9% Na Cl.

Видео-демонстрация.

Определение количества гемоглобина в крови. Определение скорости оседания эритроцитов. Формула крови.

Раздел 2. Пищеварительная система (3 часа).

Пища – источник энергии и строительного материала. Органы пищеварения. Процессы пищеварения. Всасывание. Регуляция пищеварения.

Практические работы:

1. Витамины в продуктах. (Обосновать значение витаминов в организме, выяснить могут ли они синтезироваться в организме).
2. Строение зубов. (Вооружиться умениями распознавать типы зубов, доказать утверждение зуб - живой орган).

Лабораторные работы:

1. Значение ферментов слюны в пищеварении. (Изучить действие слюны, описать результаты опытов, сделать выводы, составить схему рефлекторной дуги слюноотделительного рефлекса).
2. Действие ферментов желудочного сока. (Изучить действие желудочного сока, составить схему рефлекторной дуги желудочного сокоотделения, описать результаты опытов).

Раздел 3. Анализаторы (3 часа).

Строение зрительного анализатора. Движение глазных яблок. Стереоскопическое зрение. Оптические иллюзии. Заболевания органа зрения, восстановление зрения. Вкусовые и обонятельные анализаторы. Химическая природа чувств. Особенности обонятельной памяти человека. Дегустаторы. Слуховой анализатор. Как звуки становятся слышимыми. Осязание. Загадки болевых ощущений.

Практические работы:

1. Определение слепого пятна сетчатки глаза и изучение аккомодации глаз.
2. Вкусовое и обонятельное распознавание знакомых веществ.
3. Измерение остроты слуха.
4. Определение остроты восприятия ощущений различных участков тела.

Раздел 4. Высшая нервная деятельность (3 часа).

Рефлекс – основа нервной деятельности. Типы рефлексов. Строение и деятельность головного мозга. Классификация темперамента. Влияние темперамента на характер и поведение человека.

Познавательные процессы. Память, ее виды и значение для формирования мыслительной деятельности. Речь. Мышление. Сознание. Внимание. Эмоции. Особенности психики.

Практические работы:

1. Изучение безусловных рефлексов человека.
2. Определение типа темперамента по методике Г.Айзенка.
3. Определение объема памяти и внимания.

Раздел 5. Кожа (1 час).

Структура кожи, ее функции. Волосы и ногти. Вирусные заболевания кожи (бородавки, герпес). Грибковые заболевания кожи (микозы, лишай, парша). Кожные паразиты. Ожоги. Пересадка кожи. Косметические средства и их рациональное использование.

Лабораторная работа:

1. Определение типа кожи на разных участках лица.

Раздел 6. Достижения медицины (2 часа).

Методы диагностики: рентгенография, компьютерная томография, УЗИ-исследования и др. Пластическая хирургия. Пересадка органов. Нейрохирургия, микрохирургия. Скрининг.

Экскурсия. УЗИ-исследования и др

Список рекомендуемой литературы.

1. Древо познания. Универсальный иллюстрированный справочник для всей семьи. – научно-познавательная коллекция «Маршал Кавендиш» М., 2003г.
2. Л.Бурмистрова, В.Мороз Всемирная детская энциклопедия. Рекорды человека. – М: «Эксмо», 2003г.
3. Тайны человеческого тела. Энциклопедия курьезов и необычных фактов. – М: «Терра», 1998г.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» - М., издательский центр «Вентана-Граф», 2008 г.
5. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене. –М: «Просвещение», 1989 г.
6. Колесников Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии. - М., «Просвещение», 1989 г.
7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии - М:«Просвещение», 1999 г.
8. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. Биологический эксперимент в школе – М:«Просвещение», 1990 г.

Календарно-тематическое планирование.

| Номер занятия | Тема. | Кол-во часов |
|--|--|--------------|
| Раздел 1. Ткани организма человека (1 час). | | |
| 1. | Ткани организма человека. <i>Практическая работа.</i> Строение эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов. | 1 |
| Раздел 2. Кровь (4 часа). | | |
| 2. | Понятие о внутренней среде организма и о гомеостазе. Строение, состав свойства и объем крови. <i>Лабораторная работа.</i> Форменные элементы крови (клетки крови на микропрепарате). | 1 |
| 3. | Группы крови человека. Свертывание крови. <i>Экскурсия в лабораторию.</i> «Определение групп крови. Техника взятия крови на анализ». | 1 |
| 4. | Функции крови. <i>Видео-опыт.</i> Гемолиз крови в 0,3% растворе NaCl. Поведение эритроцитов в физиологическом растворе 0,9% Na Cl. | 1 |

| | | |
|---|--|---|
| | <i>Видео-демонстрация.</i> Определение количества гемоглобина в крови. Определение скорости оседания эритроцитов. Формула крови. | |
| 5. | Иммунитет, его виды. (Конференция) | |
| Раздел 2. Пищеварительная система (3 часа). | | |
| 6. | Пища – источник энергии и строительного материала.(Ролевая игра) <i>Практическая работа.</i> Витамины в продуктах. (Обосновать значение витаминов в организме, выяснить могут ли они синтезироваться в организме). | 1 |
| 7. | <i>Практическая работа.</i> Строение зубов. | 1 |
| 8. | Процессы пищеварения. <i>Лабораторные работы.</i> Значение ферментов слюны в пищеварении. Действие ферментов желудочного сока. | 1 |
| Раздел 3. Анализаторы (3 часа). | | |
| 9. | Строение зрительного анализатора. <i>Практическая работа.</i> Определение слепого пятна сетчатки глаза и изучение аккомодации глаз. | 1 |
| 10. | Вкусовые и обонятельные анализаторы. <i>Практическая работа.</i> Вкусовое и обонятельное распознавание знакомых веществ. | 1 |
| 11. | Слуховой анализатор. Осязание. <i>Практические работы.</i> Измерение остроты слуха. | 1 |
| Раздел 4. Высшая нервная деятельность(3 часа). | | |
| 12. | Строение и деятельность головного мозга. Рефлекс – основа нервной деятельности. Типы рефлексов. <i>Практическая работа.</i> Изучение безусловных рефлексов человека. | 1 |
| 13. | Классификация темперамента. <i>Практическая работа.</i> Определение типа темперамента по методике Г.Айзенка. | 1 |
| 14. | Познавательные процессы. Особенности психики. <i>Практическая работа.</i> Определение объема памяти и внимания. | 1 |
| Раздел 5. Кожа (2 час). | | |
| 15. | Структура кожи, ее функции. Заболевания кожи. <i>Лабораторная работа.</i> Определение типа кожи на разных участках лица. <i>Практические работы.</i> Определение остроты восприятия ощущений различных участков тела. | 1 |
| Раздел 6. Достижения медицины (2 часа). | | |
| 16. | Методы диагностики: рентгенография, компьютерная томография, УЗИ-исследования и др. <i>Экскурсия.</i> УЗИ-исследования и др | 1 |
| 17. | Пластическая хирургия. Пересадка органов. Нейрохирургия, микрохирургия. Скрининг. (Семинар) | 1 |

