

ГБОУ СОШ № 10

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 10
имени полного кавалера ордена Славы Петра Георгиевича Макарова
города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

445359, Российская Федерация, Самарская область, городской округ Жигулевск, город Жигулевск,
В-1, д. 29. Телефон/факс: 8 (848-62) 2-54-40. E-mail: so_cu_sch10zhg@samara.edu.ru

«Рассмотрено и рекомендовано к
утверждению» методическим
объединением учителей естественно-
научного цикла
протокол № 1,
«28» августа 2023г.
Руководитель МО
Ельчанинова Е.О.

«Проверено»
заместителем директора
по учебно-воспитательной
работе
ГБОУ СОШ № 10
Буревой Л.А.

«Утверждено»
Директор
ГБОУ СОШ № 10
Шер Е.А.
Приказ № 104-од
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Практикум по анатомии и физиологии человека»
для обучающихся 11 классов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- выполнять задания с развернутым ответом.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Организм человека и его строение (3ч).

Особенности строения животной клетки под микроскопом на примере плоского эпителия полости рта человека.

Практическое занятие №1. Строение животной клетки под микроскопом. (Форма отчетности: рисунок клеток, обозначения: ядро, цитоплазма, половой хроматин, митохондрии)

Строение основных типов тканей человека. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань. Особенности строения, виды и функции тканей.

Практическая работа № 2. Микроскопическое строение тканей. (Форма отчетности: рисунок однослойного эпителия, костной, хрящевой, поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани, нервной ткани. Сравнительная таблица).

Решение заданий для подготовки к ЕГЭ.

Тема 2. Опорно-двигательный аппарат (4ч).

Строение, основные типы и группы мышц. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика плоскостопия, нарушения осанки.

Практическая работа №3. Мышечная сила. Сила мышц и силовая выносливость. (Формы отчетности: расчет степени развития мускулатуры плеча).

Практическая работа № 4. Определение наличия плоскостопия. (Формы отчетности: расчет показателя преступления).

Решение заданий для подготовки к ЕГЭ.

Тема 3. Кровь и кровообращение (4ч).

Строение органов кровообращения.

Практическая работа № 5. Влияние мышечной деятельности на скорость движения крови в венах большого круга кровообращения.
(Формы отчетности: расчет минутного и систолического объема).

Практическая работа № 6. Приемы остановки кровотечения.
Решение заданий для подготовки к ЕГЭ.

Тема 4. Дыхание (2ч).

Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Механизм вдоха и выдоха.

Практическая работа № 7. Спирометрия. Жизненная емкость легких.

Практическая работа № 8. Определение физической работоспособности по одышке.

Тема 5. Пищеварение. Обмен веществ (5ч).

Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).

Практическая работа № 9. Составление пищевого рациона.
Решение заданий для подготовки к ЕГЭ.

Тема 6. Нервная система (6ч).

Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Строение спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Практическая работа № 10. Исследование состояния вегетативной нервной системы.

Практическая работа № 11. Определение индивидуального профиля асимметрии.

Решение заданий для подготовки к ЕГЭ.

Тема 7. Анализаторы (7 ч)

Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Практическая работа № 12. Острота зрения.

Практическая работа № 13. Измерение остроты слуха речью.

Практическая работа № 14. Чувствительность языка к различным раздражениям.

Тема 8. Высшая нервная деятельность (3 ч).

Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Практическая работа № 15. Выявление объема кратковременной памяти.

Практическая работа № 16. Определение объема внимания.

Практическая работа № 17. Определение типа темперамента.

Формы контроля:

- Рисунок
- Работа с формулами
- Работа с таблицами
- Постановка и описание опыта
- Ответы на вопросы
- Аналитическое сравнение полученных данных с нормативами
- Сравнение индивидуальных характеристик на основе данных исследований.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Содержание темы	Количество часов
Организм человека и его строение (3ч)			
1	Строение животной клетки под микроскопом	Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.	1
2	Микроскопическое строение тканей		1
3	Решение задач		1
Опорно-двигательный аппарат (4ч)			
4	Мышечная сила. Сила мышц и силовая выносливость	Строение, основные типы и группы мышц. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика плоскостопия, нарушения осанки.	1
5	Определение наличия плоскостопия		1
6	Координация движений. Быстрота реакций человека		1
7	Решение задач		1
Кровь и кровообращение (4ч)			
8	Строение органов кровообращения	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах. Первая помощь при кровотечениях Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние	1
9	Влияние мышечной деятельности на скорость движения крови в венах большого круга кровообращения.		1
10	Приемы остановки кровотечения		1
11	Решение задач		1

		сердечно-сосудистой системы. Виды кровотоков (капиллярное, венозное, артериальное).	
Дыхание (2ч)			
12	Спирометрия. Жизненная емкость легких	Связь дыхательной и кровеносной систем.	1
13	Определение физической работоспособности по одышке	Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Механизм вдоха и выдоха.	1
Пищеварение. Обмен веществ (3ч)			
14	Строение пищеварительной системы	Органы пищеварительной системы.	1
15	Влияние алкоголя и никотина на пищеварение.	Пищеварительные железы. Рефлексы органов пищеварительной системы.	1
16	Пищевые отравления, их предупреждение и первая помощь при них	Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов.	1
17	Витамины	Гуморальная регуляция пищеварения.	1
18	Решение задач	Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)	1
Нервная система (6ч)			
19	Строение нервной системы человека. Рефлексы	Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.	1
20	Исследование состояния вегетативной нервной системы	Соматический и вегетативный отделы.	1
21	Спинной мозг	Парасимпатический и симпатический подотделы	1
22	Средний мозг. Мозжечок		1

23	Определение индивидуального профиля асимметрии	автономного отдела нервной системы. Строение спинного мозга.	1
24	Решение задач	Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.	1
Анализаторы (7 ч)			
25	Зрительный анализатор	Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.	1
26	Острота зрения		1
27	Цветное зрение		1
28	Слуховой анализатор. Измерение остроты слуха речью		1
29	Температурная адаптация кожных рецепторов		1
30	Чувствительность языка к различным раздражениям		1
31	Решение задач		1
Высшая нервная деятельность (3 ч)			
32	Выявление объема кратковременной памяти	Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление	1
33	Внимание. Объем внимания		1
34	Решение задач. Итоговый контроль		1
Итого			34

Используемый учебно-методический материал курса:

1. Билич, Г. Л., Крыжановский, В. А. Биология: Полный курс. Т. 1 – 3. М.: Оникс 21 век, 2002.
2. Биология. Практикум по анатомии и физиологии человека. 10 – 11 классы / авт-сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2008. – 175с.
3. Каменский А.А. Организм человека: просто о сложном: Материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы: учебное пособие/А.А. Каменский. – М: Дрофа, 2007. – 267,[5] с.: ил., 16л.цв.вкл. – (Выпускной/вступительный экзамен).