

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №117»**

Утверждено
приказом директора школы
№01-08/94 от 30.08.2017 г.

**Рабочая программа
по предмету «Биология»
основное общее образование
8 класс
на 2017-2018 учебный год**

Составитель программы:
Черникова Е.П.,
учитель биологии первой категории

г. Снежинск

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по биологии для основной школы и авторской программы коллектива: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш под руководством профессора И.Н. Пономаревой. 8 класс «Человек и его здоровье» (сборник авторских программ Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы – М., изд. Вентана-Граф, 2008. – с. 64-72), рассчитанной на 68 часов (2 часа в неделю)

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016))
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 г. № 164, от 31.08.2009 г. № 320, от 19.10.2009 г. № 427, от 10.11.2011 г. № 2643, от 24.01.2012 г. № 39, от 31.01.2012 г. № 69, от 23.06.2015 г. № 609)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. № 38, от 21.04.2016 г. № 459, от 29.12.2016 г. № 1677)
4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н (с изм. от 25.12.2014 г., в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 г. № 422н) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 г. № 1342, от 28.05.2014 г. № 598, от 17.07.2015 г. К 734) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. N 30067)
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81)
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.07.2016 г. № 42729)
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «Об утверждении примерных программ по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
9. Закон Челябинской области от 29.08.2013 г. № 515-ЗО (ред. от 28.08.2014 г.) «Об образовании в Челябинской области» (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.
10. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»
11. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. № 103/3404 «О

разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».

12. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810 «Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП»

Цели и задачи

Изучение биологии в 8 классе на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях, методах познания живой природы
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

Задачи

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартов биологического образования, продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности
2. продолжить развивать у детей общеучебные умения: особенно у восьмиклассников умение конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу через систему разнообразных заданий
3. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков
4. способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей: особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием, воспитывать у них независимость и способность к эмпатии через учебный материал уроков и КСО

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Количество часов по рабочей программе – 70 часов (2 час в неделю)

Количество часов по учебному плану – 70 часов (2 часа в неделю)

Лабораторных работ – 9
Практических работ – 9
Проверочных работ – 10
Зачетов - 5

Изменение количества часов в рабочей программе по темам: «Дыхательная система», «Обмен веществ. Витамины», «Мочевыделительная система», «Эндокринная система», «Поведение и психика», «Индивидуальное развитие человека» осуществлено за счет резервного времени для проведения зачетов и проверочных работ.

Реализация национально-регионального компонента осуществляется в объёме 10% от общего количества часов. Темы и объём НРК отражены в учебно-тематическом плане.

Формы и методы обучения

- Методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность учащихся; тренинги, лабораторный эксперимент, реферативные исследования, развивающие творческую инициативу;
- Интерактивные методы (учебный диалог, деловые игры, метод проблемных задач);
- Самостоятельная работа учащихся с различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы;
- Форма организации познавательной деятельности учащихся: коллективные, групповые, индивидуальные;
- Форма учебных занятий: урок с элементами моделирования ситуаций, уроки зачеты, традиционные уроки, уроки решения ключевых задач, защиты творческих проектов, уроки презентации;
- Основные формы и методы контроля: тематические и поурочные тесты, зачеты, отчеты об исследованиях, практических работах, контрольные работы;

Учебно – методический комплект

1. Учебник Биология. Человек. 8 класс. А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. Издательский центр Вентана – Граф. Москва 2006г.
2. Рабочая тетрадь №1 и № 2 8 класс. Биология. Человек. А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. Издательский центр Вентана – Граф. Москва, 2005г.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков

В процессе изучения биологии важную роль играет тематическая, промежуточная и итоговая аттестация учащихся. Тематическая аттестация соотносит результат учебной деятельности учащихся и требования образовательных стандартов и программ по соответствующей теме. Поурочный и тематический контроль являются основными видами контроля результатов учебной деятельности учащихся. Предусмотрены разнообразные формы контроля на уроках:

- Биологический диктант
- Тесты (с одним правильным ответом, с множественным выбором, на соответствие)
- Практические работы
- Письменные самостоятельные работы
- Проверочные письменные работы
- Зачетные работы

После проведения проверочной работы предусмотрена работа над ошибками, которая осуществляется на следующем уроке после контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.

Результаты изучения курса «Биология» полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные органы и системы органов человека;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Учебно – тематический план по предмету «Биология» 8 класс

По программе: 70 часов (2 часа в неделю).

По учебному плану: 70 часов (2 часа в неделю).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ

п/п	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			Лабораторные и практические работы	Формы контроля
		Авт. прогр. А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш	По рабочей программе	НРК 10 %		
1.	Введение. Общий обзор строения организма человека	5	5	Медицинское обеспечение в г. Снежинске 10мин.	Л.р.№ 1 Каталитическая активность ферментов. Л.р.№ 2 Ткани человека под микроскопом. Пр.р. №1 Получение мигательного рефлекса.	Проверочная работа № 1 «Строение клетки и ткани организма человека»
2.	Опорно-двигательная система	8	8	Спортивные секции г. Снежинска для профилактики заболеваний ОДС. 10 мин	Л.р.№ 3 Изучение спилов костей и позвоночника. Л.р. № 4 Определение местоположения мышц и костей. Пр.р. №2 Проверка правильности осанки, гибкости позвоночника, наличие плоскостопия	Проверочная работа № 2 «Скелет» Зачет № 1 «Введение. Опорно-двигательная система»
3.	Кровь и кровообращение	9	9	Инфекционные болезни и их профилактика 20 мин. Донорство на Ю Урале 20 мин. Кардиологическое обеспечение Челябинской области.	Л.р.№ 5 Микроскопическое строение крови человека и лягушки. Л.р. № 6 Подсчет пульса в разных условиях.	Проверочная работа № 3 «Кровь. Иммунитет»

				10 мин.		
4.	Дыхательная система	5	6	Профилактика туберкулеза на Ю. Урале 10 мин. Работа службы МЧС в нашем городе. 20мин.	Л.р.№ 7 Определение жизненной емкости легких.	Проверочная работа № 4 «Органы дыхания» Зачет № 2 «Кровь. Кровообращение. Дыхание»
5.	Пищеварительная система	7	7	Профилактика кишечных и паразитарных болезней, в Челябинской области. 20 мин. Профилактика заболеваний зубов у детей в Челяб. обл. 10 мин	Л.р.№ 8 Действие ферментов слюны на крахмал.	Проверочная работа № 5 «Органы пищеварения»
6.	Обмен веществ. Витамины.	3	4	Растения Ю. Урала богатые витаминами. 20 мин.	Л.р. №9 Составление пищевого рациона Пр.р. №3 Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания.	Зачет № 3 «Пищеварение. Обмен веществ»
7.	Мочевыделительная система	2	3	Проблема питьевой воды на Ю. Урале. 10мин.		
8.	Кожа	3	3	Как можно закалить свой организм на Урале. 10 мин Профилактика	Пр.р. №4 Определение жирности кожи.	Проверочная работа № 6 «Кожа»

				педикулеза в Чел. обл. 10 мин.		
9.	Эндокринная система	2	3	Профилактика эндокринных заболеваний в Челябинской области и городе. 20 мин.		Зачет № 4 «Выделение. Кожа. Железы внутренней секреции»
10.	Нервная система	5	5		Пр.р. №5 Выявление прямых и обратных связей.	Проверочная работа № 7 «Головной мозг» Проверочная работа № 8 «Большие полушария головного мозга»
11.	Органы чувств. Анализаторы	5	5	Профилактика заболеваний органов зрения. 20 мин. Профилактика заболеваний органов слуха на промышленных предприятиях 10 мин.	Пр.р. №6 Выявление функции зрачка, хрусталика, слепого и желтого пятна. Пр.р. №7 Определение выносливости вестибулярного аппарата. Пр.р. №8 Проверка чувствительности тактильных рецепторов, Холодовых точек.	Проверочная работа № 9 «Органы зрения и слуха»
12.	Поведение и психика	7	8	Биологические ритмы у животных Ю. Урала. 10 мин.	Пр.р. №9 Изучение внимания при разных условиях.	Проверочная работа № 10 «Высшая нервная деятельность» Зачет № 5 «Нервная система. Органы чувств. ВНД»
13.	Индивидуальное развитие человека.	4	5	Профилактика наследственных болезней в		

				Ч.О. 20мин. Профилактика наркомании и алкоголизма на Ю. Урале. 20 мин.		
--	--	--	--	--	--	--

Содержание программы учебного курса

Введение (1 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека, как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

1. Организм человека. Общий обзор (4 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

Практическая работа. Получение мигательного рефлекса и его торможения.

2. Опорно-двигательная система (8 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации. Скелет; распилы костей, позвонков; строение сустава, мышц и др.

Практические работы. Проверка правильности осанки, гибкости позвоночника, наличие плоскостопия

Лабораторные работы. Строение костной ткани. Состав костей.

3. Кровь и кровообращение (9 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови — проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления (тонометр и фонендоскоп) и способы их использования.

Лабораторная работа. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

4. Дыхательная система (5 ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторные работы. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Практические работы. Измерение объёма грудной клетки. Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

5. Пищеварительная система (8 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Лабораторная работа. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.

Практические работы. Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч)

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида.

Авитаминозы: А (куриная слепота), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон — функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа (3 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация. Рельефная таблица строения кожи.

Практическая работа. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гиподисфункцией (карликовость) и с гипердисфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гиподисфизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

10. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

Практические работы. Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.

11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации. Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы. Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении. Определение выносливости вестибулярного аппарата. Проверка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение Холодовых точек.

12. Поведение и психика (7 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации. Модель головного мозга; двойственные изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

Практические работы. Изучение внимания при разных условиях.

13. Индивидуальное развитие человека (4 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации. Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Средства контроля

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

по теме: "Строение клетки и ткани организма человека"

Вариант 1

1. Особенности строения и функции ядра и митохондрий.
2. Как строение эпителиальной ткани связано с выполняемой ею функцией?
3. Чем нервная ткань отличается от других?

Вариант 2

1. Особенности строения и функции мембраны и лизосом.
2. В чем заключается взаимосвязь строения и функций мышечной ткани?
3. Сравните эпителиальную и соединительную ткани.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

по теме: "Скелет"

Вариант 1

1. Соотнесите отделы скелета с костями, их образующими:

- а) Скелет головы:
I – лицевой отдел
II – мозговой отдел
- б) Пояс верхних конечностей
- в) Свободная нижняя конечность

1. ключица
2. лучевая кость
3. скуловые кости
4. теменные кости
5. лопатка
6. берцовая кость
7. затылочная кость
8. кости предплюсны
9. тазовые кости
10. кости запястья
11. плечевая кость
12. локтевая кость

2. Что здесь лишнее и почему?
бедренная, лучевая, большая и малая берцовые кости.
3. Какие из костей черепа парные?
4. Что такое сустав?
5. Сравните трубчатые и плоские кости.

Вариант 2

1. Соотнесите отделы скелета с костями, их образующими:

- а) Позвоночник
- б) Пояс нижних конечностей
- в) Свободная верхняя конечность

1. лопатка
2. копчик
3. большая берцовая кость
4. теменные кости
5. кости предплюсны
6. тазовые кости
7. крестец
8. локтевая кость
9. нижняя челюсть
10. кости запястья
11. бедренная кость
12. ключица

2. Что здесь лишнее и почему?
носовая, лобная, скуловая, верхнечелюстная кости.
3. В каких из отделов позвоночника одинаковое количество позвонков?
4. Что такое плоскостопие?
5. Какие особенности строения суставов определяют их подвижность?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3

по теме: "Кровь. Иммуитет."

Вариант 1

1. Что такое иммунитет?

Вариант 2

1. Перечислите функции плазмы.

2. Как состав и строение эритроцита связаны с его функцией?

3. Что общего между понятиями: лимфа – тканевая жидкость?

2. Сравните действие на организм прививки и лечебной сыворотки.

3. Что общего между понятиями: фибриноген – гемоглобин?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4

по теме: "Органы дыхания"

Вариант 1

1. Соотнесите органы дыхания и структуры, участвующие в дыхании с их функциями:

1. гортань
2. трахея
3. слизистая оболочка носовой полости
4. альвеолы легких
5. щитовидный хрящ

- а) защищает вход в гортань
- б) проводит воздух
- в) образует звуки
- г) согревает и очищает воздух
- д) воздухоносные пути заканчивающиеся альвеолами
- е) места непосредственного контакта с капиллярами
- ж) защищает гортань спереди

2. Как строение альвеол помогает им выполнять свою функцию?

3. Что здесь лишнее и почему?

гортань, носоглотка, трахея.

Вариант 2

1. Соотнесите органы дыхания и структуры, участвующие в дыхании с их функциями:

1. легкие
2. надгортанник
3. носовая полость
4. мерцательный эпителий трахеи
5. бронхи

- а) защита органов дыхания
- б) воздухоносные пути, заканчивающиеся альвеолами
- в) образует звуки
- г) газообмен
- д) согревает и фильтрует воздух
- е) защищает вход в гортань
- ж) хрящевая трубка, проводящая воздух

2. Какие функции способна выполнять трахея, благодаря своему строению?

3. Что здесь лишнее и почему?

трахея, гортань, легкие.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5

по теме: "Органы пищеварения"

Вариант 1

1. Опишите внешнее и внутреннее строение зуба.

2. Почему 12-типерстная кишка так называется?

3. Перечислите все пищеварительные железы и назовите пищеварительные соки, которые они выделяют.

4. У человека болит печень. Почему врач предлагает ему придерживаться безжировой диеты?

5. Сравните толстый и тонкий кишечник.

Вариант 2

1. Напишите и объясните зубную формулу человека.

2. Почему желудок так называется?

3. Перечислите органы пищеварительной системы, стенки которых состоят из 3 слоев и назовите особенности строения внутреннего слоя в этих органах.

4. Если долго жевать кусочек белого хлеба, появляется сладкий вкус. Почему?

5. Сравните зубы: клыки и большие коренные.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА №6 по теме: «Кожа»

Вариант 1

1. Что такое меланин?
2. Сравните потовые и сальные железы.

Вариант 2

1. Что такое рецепторы?
2. Сравни эпидермис и гиподерму.
3. Какие особенности строения кожи

3. Какие особенности строения кожи позволяют ей выполнять защитные функции?

позволяют ей выполнять незащитные функции?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7 по теме: «Головной мозг»

Вариант 1.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
 - среднего и
 - продолговатого мозга
2. Какие зоны находятся в затылочной и височной долях коры больших полушарий?
3. Какова роль коры головного мозга в формировании человека, как вида?

Вариант 2.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
 - промежуточного мозга и
 - моста
2. Какие зоны находятся в лобной и теменной долях коры больших полушарий?
3. Какой из отделов головного мозга претерпел наибольшие изменения в процессе эволюции и как это отразилось на строении мозга?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8 по теме: "Большие полушария головного мозга"

1. Какие доли и зоны коры больших полушарий могут быть нарушены у собаки, если она не притрагивается к еде?
2. Какие доли и зоны будут воспринимать:
 - а) слово «ключ», написанное на доске?
 - б) слово «ключ», сказанное вслух?
 - в) реальный ключ.
3. Что произойдет, если у человека будет повреждена вкусовая зона коры больших полушарий?
4. Какие доли и зоны могут быть повреждены у человека, если он не отвечает на ваш вопрос?
5. Что произойдет, если во время операции хирург коснется теменной доли коры больших полушарий больного?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 9 по теме: "Органы зрения и слуха"

Вариант 1.

Задание 1. Соотнесите названия структур органа слуха с их функциями:

<i>Структуры органов чувств</i>	<i>Функции структур</i>
1. барабанная перепонка	А. регулирует поток световых лучей, поступающих внутрь глаза
2. белочная оболочка	Б. передает нервные импульсы в головной мозг
3. зрачок	В. преломляет световые лучи
4. молоточек, наковальня и стремечко	Г. рецепторы сумеречного зрения
5. палочка	Д. соединяет среднее ухо с носоглоткой
6. радужная оболочка	Е. содержит волокна – слуховые рецепторы
7. роговица	Ж. защищает орган
8. сосудистая оболочка	З. воспринимает звуковые волны и начинает вибрировать
9. слуховой нерв	И. снабжает орган кровью
10. слуховая труба	
11. улитка	
12. хрусталик	

	К. усиливает звуковые колебания Л. определяет цвет глаз человека М. пропускает внутрь световые лучи
--	---

Задание 2. Что общего между понятиями: хрусталик – стекловидное тело?

Задание 3. Исключите лишнее понятие и объясните свой выбор: роговица, хрусталик, зрачок, стекловидное тело.

Вариант 2.

Задание 1. Соотнесите названия структур органа зрения с их функциями:

<i>Структуры органов чувств</i>	<i>Функции структур</i>
1. барабанная перепонка 2. белочная оболочка 3. зрачок 4. молоточек, наковальня и стремечко 5. палочка 6. радужная оболочка 7. роговица 8. сосудистая оболочка 9. слуховой нерв 10. слуховая труба 11. улитка 12. хрусталик	А. регулирует поток световых лучей, поступающих внутрь глаза Б. передает нервные импульсы в головной мозг В. преломляет световые лучи Г. рецепторы сумеречного зрения Д. соединяет среднее ухо с носоглоткой Е. содержит волокна – слуховые рецепторы Ж. защищает орган З. воспринимает звуковые волны и начинает вибрировать И. снабжает орган кровью К. усиливает звуковые колебания Л. определяет цвет глаз человека М. пропускает внутрь световые лучи

Задание 2. Что общего между понятиями: молоточек и стремечко?

Задание 3. Исключите лишнее понятие и объясните свой выбор: слуховой нерв, волокна в улитке, зрительный нерв, височная доля коры.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 10

по теме: «Высшая нервная деятельность»

Вариант 1

1. Что такое рефлекс?
2. Сравните условное и безусловное торможение рефлексов.
3. Какую роль в жизни человека играет внимание?
4. Что такое мышление? Охарактеризуйте виды мышления.

Вариант 2

1. Что такое рефлекторная дуга?
2. Сравните условные и безусловные рефлексы.
3. Какую роль в жизни человека играют эмоции?
4. Что такое память? Охарактеризуйте виды памяти.

УРОКИ-ЗАЧЕТЫ

Зачет № 1 по теме: "Введение. Опорно-двигательная система."

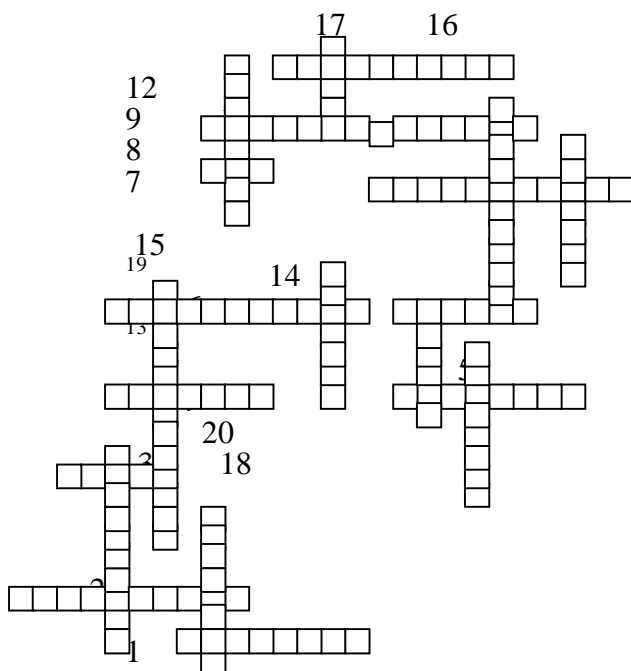
Цель:

- проверить знания учащихся
 - о клетке и тканях организма человека,
 - о расположении органов,
 - о строении и функциях опорно-двигательной системы;
 - проверить умения учащихся
 - распознавать на таблице части клетки,
 - схематически изображать основные виды тканей,
 - показывать на таблице кости скелета и основные мышцы человеческого тела,
 - умение выявлять на рисунке осанку и плоскостопие;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменная работа: заполнение кроссворда.

Кроссворд:



По горизонтали:

- 1 – белок, которого особенно много в костях,
- 2 – самая сильная мышца человеческого тела,
- 3 – совокупность клеток (сходность по строению и выполняющих одну функцию) и межклеточного вещества,
- 4 – химический элемент, которого много в костях,
- 5 – перелом конечности без повреждения кожи,
- 6 – вид мышечной ткани, которая образует скелетные мышцы человека,
- 7 – части клетки, имеющие кристы,
- 8 – неподвижное соединение костей,
- 9 – ткань, в которой очень много межклеточного вещества,
- 10 – самая длинная мышца человеческого тела.

По вертикали:

- 11 – ткань, состоящая из клеток, имеющих отростки разной длины,
- 12 – тонкая и плотная пленка из соединительной ткани, которой покрыты кости снаружи,
- 13 – кости голени,
- 14 – подвижное соединение костей,
- 15 – кость пояса верхних конечностей,
- 16 – часть тела, выполняющая определенную функцию,
- 17 – часть клетки, осуществляющая переваривание различных веществ,

- 18 – вещество, из которого состоят плоские кости
- 19 – ткань, примером которой служит слизистая оболочка,
- 20 – повреждение связок, соединяющих кости в суставе.

Зачет № 2 по теме: "Кровь. Кровообращение. Дыхание."

Цель:

- проверить знания учащихся
 - о составе и функциях крови,
 - об органах кровообращения: строении и функциях,
 - о движении крови в организме,
 - строении и функциях органов дыхания,
 - влиянии алкоголя и никотина на органы кровообращения и дыхания;
- проверить умения учащихся
 - определять пульс,
 - оказывать первую помощь при кровотечениях,
 - показывать на таблице круги кровообращения и органы дыхания,
 - владеть приемами искусственного дыхания,
 - отвечать на вопросы разной степени сложности;
- проверить знания учащихся по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменное задание: рейтинговая контрольная работа.

Контрольная работа по теме

1. Что такое плазма? (1 балл)
2. Что такое гемоглобин? (1 балл)
3. Что такое иммунитет? (1 балл)
4. Что такое фагоцитоз? (1 балл)
5. Что такое вакцина? (1 балл)
6. Что такое аорта? (1 балл)
7. Что такое пульс? (2 балла)
8. Почему большой и малый круги кровообращения так называются? (2 балла)
9. Почему у женщин голос выше, чем у мужчин? (2 балла)
10. Какие органы относятся к дыхательной системе? (2 балла)
11. Почему нужно дышать через нос? (2 балла)
12. Опишите газообмен в тканях. (2 балла)
13. Сравните эритроциты и лейкоциты. (3 балла)
14. Сравните эритроциты человека и лягушки. (3 балла)
15. Сравните артерии, вены и капилляры. (3 балла)
16. Для чего нужны полулунные клапаны? (3 балла)
17. Сравните большой и малый круги кровообращения. (3 балла)
18. Почему артериальное кровотечение опасно для жизни? (3 балла)
19. При каких условиях свертывается кровь? (3 балла)
20. Почему кровь красного цвета? (3 балла)
21. Почему у артерий стенки толще, чем у вен? (4 балла)
22. Почему стенки левого желудочка толще, чем стенки других отделов сердца? (4 балла)
23. Почему сердце человека может работать 70-80 лет без отдыха? (4 балла)
24. Почему эритроциты живут дольше, чем лейкоциты? (4 балла)
25. Докажите, что сердце играет важную роль для человека. (5 баллов)
26. Докажите, что в артериях малого круга кровообращения может течь только венозная кровь, а в его венах – только артериальная. (5 баллов)
27. Докажите, что органы кровообращения и дыхания взаимосвязаны. (5 баллов)

Зачет №3 по теме: "Пищеварение. Обмен веществ."

Цель:

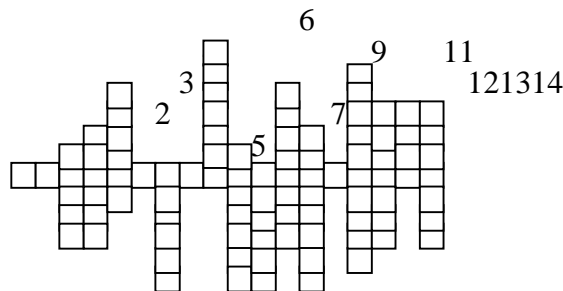
- проверить знаний учащихся
 - о пищевых продуктах и питательных веществах,
 - о строении и функциях органов пищеварения,
 - гигиене питания,

- предупреждении желудочно-кишечных заболеваний,
- об общей характеристике обмена веществ и энергии,
- о рациональном питании,
- витаминах;
- проверить умения учащихся
 - показывать на таблице органы пищеварения,
 - обосновывать влияние алкоголя и никотина на обмен веществ в организме;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменное задание:
 - кроссворд,
 - тест,
 - задание «Выберите верные утверждения».

Задание 1. Заполните кроссворд.



- 1 – кишка, являющаяся начальным отделом тонкой кишки,
- 2 – плоские зубы человека,
- 3 – вещество, находящееся под эмалью зуба,
- 4 – кишка, имеющая червеобразный отросток,
- 5 – заболевание печени, вызванное действием алкоголя,
- 6 – биологический катализатор,
- 7 – обеззараживающее вещество слюны,
- 8 – пищеварительная железа,
- 9 – продукт расщепления жиров,
- 10 – выросты слизистой оболочки тонкой кишки,
- 11 – желудочно-кишечное заболевание,
- 12 – пищеварительные железы, открывающие свои протоки в ротовую полость,
- 13 – вещество, всасывающееся в кровь в толстом кишечнике,
- 14 – кислота, находящаяся в желудке.

Задание 2. Выберите верный ответ:

1. Где происходит механическая обработка пищи?

- а) в желудке
- б) в ротовой полости
- в) в толстом кишечнике
- г) в ротовой полости и желудке.

2. Какие условия необходимы для расщепления белков в желудке?

- а) температура тела, кислая среда, наличие ферментов желудочного сока
- б) щелочная среда, температура тела, наличие ферментов желудочного сока
- в) температура тела, желчь, кислая среда
- г) кислая среда, температура тела.

3. Какую функцию выполняет кишечник?

- а) секреторную, двигательную
- б) секреторную, двигательную, пищеварительную
- в) секреторную, двигательную, всасывающую
- г) секреторную и всасывающую.

4. Какое действие оказывает желчь на питательные вещества?

а) разделяя жиры на мельчайшие капельки, облегчает расщепление пищеварительными соками

б) расщепляет жиры на глицерин и жирные кислоты

в) облегчает расщепление белков

г) облегчает расщепление углеводов.

5. На какие питательные вещества действуют ферменты поджелудочного сока в щелочной среде при температуре тела?

а) на белки и жиры

б) на жиры и углеводы

в) на белки, жиры и углеводы

г) на углеводы и белки.

6. Какие продукты образуются при расщеплении белков?

а) глицерин и жирные кислоты

б) глюкоза

в) аминокислоты

г) глюкоза и аминокислоты.

7. Какие продукты распада питательных веществ всасываются в кровь?

а) жиры

б) глюкоза, глицерин и жирные кислоты

в) аминокислоты

г) жиры и глюкоза.

Задание 3. Выберите правильные утверждения:

1. Энергетический обмен – это совокупность реакций распада.

2. Углеводы служат основным источником энергии в организме.

3. Основным строительным материалом клеток служат жиры.

4. Авитаминоз по витамину В₁ – это заболевание рахит.

5. При недостатке витамина А нарушается минеральный состав костей.

6. Витамин Д образуется в коже человека при загаре.

7. Завтрак должен состоять из легко перевариваемых продуктов.

Зачет №4 по теме: "Выделение. Кожа. Железы внутренней секреции."

Цель:

- проверить знания учащихся о
 - значении выделения и органах мочевыделительной системы,
 - строении и функциях кожи,
 - закаливания организма,
 - железах внутренней секреции;
- проверить умения учащихся
 - оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях,
 - находить на таблицах органы мочевыделения, слои кожи и их составные части, железы внутренней секреции,
 - конструировать проблемные вопросы;
- проверить знание терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.

2. Письменное задание: составить 6 проблемных вопросов и ответить на них:

- 2 вопроса – по теме: «Выделение»

- 2 вопроса – по теме: «Кожа»

- 2 вопроса – по теме: «Железы внутренней секреции».

Конструктор проблемных вопросов

<i>Варианты конструкций проблемных вопросов</i>	<i>Используемые приемы мышления при поиске ответов на эти вопросы</i>
---	---

Что случится, если ...?	Выдвижение гипотезы
В чем сильные и слабые стороны ...?	Анализ, заключение
Каким образом ... влияет на ...?	Активизация причинно-следственных отношений
Почему, зачем, отчего...?	Активизация причинно-следственных отношений
В чем смысл...?	Анализ
Почему важно ...?	Анализ значимости
В чем разница между ... и ...?	Сравнение, противопоставление
Чем похожи ... и ...?	Сравнение, противопоставление
Какой аргумент против ...?	Контраргументация
Какой ... является лучшим и почему?	Оценка и ее обоснование
Какими могут быть возможные решения задачи?	Синтез идей, прогноз последствий
В чем разница (сходство) между ... и ...?	Сравнение, сопоставление, противопоставление
Что является причиной ... и почему?	Активизация причинно-следственных отношений
Согласны ли вы с утверждением ... и почему?	Оценка и ее обоснование
Как, по вашему мнению, посмотрел бы ... на вопрос ...?	Рассмотрение других точек зрения
В связи с чем ...?	Активизация причинно-следственных отношений
Что может быть следствием...?	Синтез идей, прогноз последствий, выдвижение гипотез
Что изменилось бы, если ...?	Синтез идей, прогноз последствий, выдвижение гипотез
Какова основная мысль...?	Анализ
Какие условия необходимы (достаточны), чтобы...?	Анализ
Что объединяет рассматриваемые явления?	Сравнение, противопоставление

Зачет №5 по теме: "Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность."

Цель:

- проверить знания учащихся
 - о строении и функциях головного и спинного мозга,
 - об органах чувств, их строении, функциях и гигиене,
 - о рефлексах, их торможении,
 - об особенностях ВНД человека,
 - о вредном влиянии никотина, алкоголя и наркотиков на НС;
- проверить умения учащихся
 - показывать на таблице отделы спинного и головного мозга,
 - показывать на моделях части органа зрения и органа слуха,
 - применять упражнения по тренировке памяти и внимания;
- проверить знания терминов по теме.

Форма проведения урока:

1. Устные ответы у доски.
2. Письменная работа: термины по теме.

Термины по теме:

«Нервная система, органы чувств, высшая нервная деятельность».

- | | |
|--|--|
| 1. Безусловный рефлекс. | 16. Проводниковая функция спинного мозга |
| 2. Внимание. | 17. Произвольное внимание. |
| 3. Височная доля коры больших полушарий головного мозга. | 18. Рефлекс. |
| 4. Внешнее торможение рефлексов. | 19. Речь. |
| 5. Дальнозоркость. | 20. Роговица. |
| 6. Диалогическая речь. | 21. Сегмент. |
| 7. Зрачок. | 22. Серое вещество. |
| 8. Зрительная память. | 23. Словесно-логическое мышление. |
| 9. Кора больших полушарий. | 24. Слуховые рецепторы. |
| 10. Колбочки. | 25. Средний мозг. |
| 11. Координация движений. | 26. Сон. |
| 12. Мозжечок. | 27. Улитка. |
| 13. Молоточек. | 28. Условный рефлекс. |
| 14. Мышление. | 29. Хрусталик. |
| 15. Паутинная оболочка. | 30. Эмоциональная память. |

Учебно-методические средства обучения

Методические пособия и дидактические материалы:

1. Р.Д.Маш, А.Г.Драгомилов: Биология. Человек. Методика для учителя. Москва 2000г. Издательство Вентана - Граф.
2. И.Д.Зверев. Человек и здоровье. М.: Вентана – Граф, 2000г.
3. О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова. Поурочные разработки по биологии. М.: Вако, 2005г.
4. Электронные пособия: Биология 8. Атлас человека.
5. Мультимедийный образовательный комплекса «1С:Школа. Биология, 8 кл.»

Для реализации национально-регионального компонента используются:

1. Растения на страже здоровья. Лекарственные растения Челябинской области: уч.пос. /М.И. Лешихин. – Челябинск: АБРИС, 2011. – 128 с. + CD
2. Челябинская область. Краткий справочник. Автор-составитель М.С. Гитис, А. П. Моисеев – Челябинск: АБРИС, 2006г.
3. Уфимцева Г.А., Латюшин В.В. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004. – 272с.
4. Мир удивительных растений. Челябинская область: справочно-учебное пособие/ Н.П. Строкова, С.Е. Коровин – Челябинск: АБРИС, 2009 – 144с.
5. Южно-уральская панорама событий и достижений. Книга для чтения по краеведению: учебное пособие / А.П. Моисеев, А.В. Драгунов, М.С. Гитис. Выпуск 1 – Челябинск: АБРИС, 2006г.
6. Промысловые животные. Приложение к зоогеографической карте Челябинской области/ А.С. Матвеев. - Челябинск: АБРИС, 2009. – 128 с. +CD
7. Недра Челябинской области / Челябин. ин-т переподготовки и повышения квалификации работников образования; Южно-Уральский гос. университет; Т.И. Таранина, А.А. Зейферт. - Челябинск: АБРИС, 2009. – 112 с. +CD
8. Зеленый наряд южноуральского города. Деревья и кустарники: учеб. пос./ Н.П. Строкова, С.Е. Коровин. – Челябинск :«Край РА», 2010. – 128с. + CD
9. Травы, травы городские...дикорастущие травянистые растения городов Челябинской области / Н.П. Строкова, С.Е. Коровин. – Челябинск :«Край РА», 2012. – 144с.
10. О беспозвоночных животных Южного Урала. Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений / З.И. Тюмасева, Е.В. Гуськова. - Челябинск: АБРИС, 2013. – 128 с. + CD

11. Зеленые спутники человека. Дикорастущие съедобные и ядовитые растения Челябинской области: уч. пос. / М.И. Лешихин. - Челябинск: АБРИС, 2012. – 104 с. + CD
12. Биология грибов и растений Челябинской области. Пособие для учащихся 6-х классов. Челябинская область. 2004 г. Авторы Г.А. Уфимцева, В.В. Латышин.
13. Сборник «Экологическое образование» Челябинск, ОблИУУ, 1991 г.
14. Комплексный доклад о состоянии окружающей природной среды Челябинской области в 2004 году. Министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области, Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Челябинской области; под ред. Г.Н. Подтесова, С.Н. Малышева; сост.: С.Н. Малышев, О.А. Черноволова и др. – Челябинск, 2005 – 320с.
15. Насекомые Челябинской области (эколого-фаунистический очерк) / Ильменский государственный заповедник УрО РАН; А.В. Лагунов. – Челябинск :«Край РА», 2011. – 144с. + CD
16. Птицы Челябинской области: уч. пос. / Ю. Г. Ламехов. – Челябинск: АБРИС, 2013. – 128 с.

Перечень средств обучения:

- Набор готовых микропрепаратов по разделу «Человек»,
- микроскопы,
- распилов костей,
- модели (глаз, мозг, гортань, позвонки, почка, сердце, торс человека, ухо, череп),
- комплект таблиц по разделу «Анатомия и физиология человека»,
- комплект таблиц по разделу «Гигиена»,
- рельефные таблицы (железы внутренней секреции, органы кровообращения, система органов выделения),
- мультимедийные презентации,
- комплект мультимедийного оборудован