

**Министерство просвещения РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Курской области**

**Управление образования Администрации**

**Обоянского района Курской области**

**МБОУ «Быкановская СОШ»**

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ШМО

учителей гуманитарного цикла

Протокол № 1 от 30.08.2024г

**ПРИНЯТА**

на заседании педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2024г

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ

«Быкановская СОШ»

\_\_\_\_\_ Пономаренко С.П.

Приказ №84 от 30.08. 2024г

**Рабочая программа  
внеурочной  
деятельности  
«Занимательная физиология»  
8класс**

## 1. Пояснительная записка

В настоящее время особое значение приобретают исследования и наблюдения, проводимые на человеке. Прделав своими руками опыты, каждый из которых в свое время был крупной вехой в развитии науки, каждый обучающийся пройдет основные ступени того пути, по которому шла и развивалась физиология на протяжении трех с половиной веков. Подобраны в основном такие работы, для проведения которых не требуется особое оснащение и сложные приборы. В практикуме присутствуют опыты, позволяющие изучать возрастные особенности различных органов и систем организма, а также их функций не в статике, а в динамике, для чего в работе введены специальные функциональные нагрузки.

Предлагаемый курс связан с содержательными блоками уроков биологии и является его практическим продолжением. Курс позволяет ориентироваться на интересы учащихся и помогает решать важные учебно-воспитательные задачи.

**Средствами реализации рабочей программы является материально-техническое оборудование Центра «Точка роста».**

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора

учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

**Цель курса –**

подкрепление теоретических знаний полученных на уроках биологии, формирование у учащихся более глубокого понимания физиологических процессов происходящих в организме человека.

**Задачи:**

Выработка навыков физиологического эксперимента;

Развитие интереса к предмету;

Формирование умения выявлять взаимосвязь и взаимообусловленность отдельных систем организма; Формирование навыков здорового образа жизни.

### **Условия реализации**

Для эффективного проведения занятий в группе должно быть не более 15 человек. Занятия проводятся еженедельно, один раз в неделю.

Одно занятие 1 час, итого 34 часа в год. Срок реализации программы 1 год.

Для лучшего усвоения техники физиологического эксперимента и изучения различных физиологических явлений лабораторные работы выполняются либо индивидуально, либо в парах.

Четкое выполнение лабораторных работ учащимися существенно зависит от правильной организации занятия. Учащиеся должны быть заранее подготовлены к занятию. Ход работы и ее теоретическое обоснование должны быть зафиксированы в тетради.

### **Механизм оценки результатов:**

Для успешного обучения необходимо планирование контроля усвоения знаний и анализ результатов этого контроля с целью коррекции ошибок. Для проведения анализа контроля особенно важным является накопление информации о динамике качества знаний у учащихся, выработка мер по устранению ошибок и трудностей.

### **Формы контроля:**

Отчеты по выполненным лабораторным работам.

Зачеты собеседования после каждого раздела практикума. Обсуждение контрольных вопросов.

Дискуссии.

Практическая проектная деятельность «мой анатомо-физиологический портрет»

Предметно-ориентированный курс предусматривает различные формы и методы работы: работу в парах, индивидуальные занятия, исследовательскую и проектную деятельность, выполнение опытов, проведение экскурсий.

## **Содержание элективного курса**

### **Введение**

Учащиеся знакомятся с историей развития медицины и учеными, которые внесли вклад в науку. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Типы телосложения человека (конституция): мезоморфный, брахиморфный и долихоморфный; плоскости и оси, выделяемые в анатомии. Пропорции тела. Расположение внутренних органов человека.

### **Онтогенез**

Размножение- неотъемлемое свойство живого. Процесс полового размножения. Стадии гамет: оогенез, сперматогенез. Оплодотворение. Стадии развития зародыша.

### **Кровообращение**

БК и МКК. Движение крови по сосудам. Работа сердца. Кровяное давление. Нервная регуляция деятельности сердца и сосудов.

*Лабораторный практикум:*

1. Проведение инструментальных измерений и функциональных проб 2. О

пределение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа

### **Дыхание**

Механизмы дыхательного акта. Газообмен в легких и тканях.

*Лабораторный практикум:*

3. Функциональные дыхательные пробы максимальной задержкой дыхания до и после.

### **Пищеварение и обмен веществ**

Работа органов пищеварения. Пищеварительные ферменты. Двусторонний обмен веществ, их единство. Роль витаминов.

*Лабораторный практикум:*

4. Санитарная проверка пищевых продуктов

5. Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах

6. Исследование состояния массы тела путем вычисления индекса Кетле

7. Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона

### **Опорно-двигательная система.**

Работа костно-мышечного аппарата. Строение и функции позвоночника.

*Лабораторный практикум:*

8. Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия и гибкости позвоночника.

### **Нервная деятельность**

Виды рефлексов. Рефлекторная дуга. Механизмы возбуждения и торможения.

*Лабораторный практикум:*

9. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга

10. Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозга

11. Оценка функциональной асимметрии мозга

### **ВНД**

Внимание и память. Речь и мышление.

*Лабораторный практикум:*

12. Определение объема кратковременной памяти.

13. Определение навыков логического и пространственного мышления

14. Темперамент

### **Анализаторы.**

Функции анализаторов - общий обзор. Функционирование слухового аппарата. Функции зрительного анализатора, возникновение и анализ зрительных образов.

*Лабораторный практикум:*

15. Бинауральный слух. Определение остроты слуха.

16. Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения.

### **Десмургия.**

Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок. Правила наложения бинтовых повязок. Техника наложения повязок на голову «Чепец». Техника повязок на руку, грудь. Техника повязок на ногу, живот. Техника наложения повязок на поврежденный участок тела.

*Лабораторный практикум:*

17. Техника наложения повязок на голову «Чепец». 18

. Техника повязок на руку, грудь.

19. Техника повязок на ногу, живот.

### **Заключительное занятие**

Индивидуальные отчеты в виде практической проектной деятельности «Мой анатомо-физиологический портрет»

### Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол- в часо в	Из них	
			Теория	Практика
1	Введение	2	2	0
2	Половое размножение. Оогенез, сперматогенез	2	2	0
3	<u>Кровообращение. Работа сердца.</u> Л.Р.1 Проведение инструментальных измерений и функциональных проб Л.Р.2 Определение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа	5	3	2
4	<u>Дыхание. Механизмы дыхательного акта</u> Л.Р.3 Функциональные дыхательные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после	3	2	1
5	<u>Пищеварение Пищеварительные ферменты.</u> Л.Р.4 Санитарная проверка пищевых продуктов Л.Р.5 Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах Л.Р.6 Исследование состояния массы тела путем вычисления индекса Кетле. <u>Обмен веществ.</u> Л.Р.7 Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона	6	2	4
6	<u>Опорно-двигательная система.</u> Л.Р.8 Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Определение гибкости позвоночника	2	1	1
7	<u>Нервная деятельность</u> Л.Р.9 Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга Л.Р.10 Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозжечка Л.Р.11 Оценка функциональной асимметрии мозга	4	1	3
8	<u>ВНД</u>	3	0	3

	Л.Р.12Определениеобъемакратковременной памяти. Л.Р. 13Определение навыков логического и пространственного мышления_ <u>Типытемперамента.</u> Л.Р.14Тестынаопределение типатемперамента			
19	<u>Анализаторы.</u> Л.Р.15Бинауральный слух.Определениеостротыслуха.КГРна тактильный,зрительный,слуховойраздражители. Л.Р.16Возникновениепространственногорзительногоэффекта.Определениеостротызрения.	2	0	2
10	<u>Десмургия</u> Л.Р.17Техниканаложенияповязокнаголову«Чепец».Л.Р.18Техника повязокнаруку,грудь. Л.Р.19Техникаповязокна ногу,живот.	4	1	3
11	<u>Проектнаядеятельность</u> «Мойанатомо-физиологическийпортрет»	1	1	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма проведения	Планируемые результаты		Планируемые метапредметные результаты	Планируемые личностные результаты	Характеристика деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся
			обучающийся научится	обучающийся получит возможность научиться				
<b>Введение (2ч)</b>								

1	Инструктаж по правилам поведения и ТБ. Введение в профессию медицинского работника. Диалог через	Лекция	Познакомятся с диапазоном медицинских профессий, клятвой Гиппократова.	Повторить технику безопасности при работе с биологическим оборудованием.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Ответственно относятся за жизнь людей	Отвечают на вопросы учителя, формируют список медицинских профессий, выделяют перспективные специальности.	Устный ответ на вопросы.
---	--	--------	--	--	--	---------------------------------------	--	--------------------------

	века: «Почему врачи до сих пор дают клятву Гиппократата?»				соответствии с нормами международного языка.			
2	Конституция. Расположение внутренних органов. Пальпация внутренних органов брюшной полости и лимфатических узлов	Комбинированное	Овладеют знаниями о типах конституции тела человека, основными методами пальпации живота.	Познакомятся с учеными, внесшими вклад в изучение конституции тела человека.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятны для партнера понятия.	Уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.	Формируют конспект.	Устные и письменные ответы.
<b>Размножение и развитие (2ч)</b>								
3	Половое размножение.	Комбинированное занятие	Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врожденное заболевание».	Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ». Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей	Ставят учебные задачи на основе сопоставления того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно	Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.	Просмотр презентации	Фронтальный опрос
4	Заболевания,	Лекция	Называть пути	Овладеют	Формирование	Формирование приемов	Формирование	Оценивание

	передаваемые половым путем.		попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.	способами профилактики ЗППП.	целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений.	работы с информацией. Проводить самооценку личных учебных достижений.	конспекта, просмотра видеороликов.	устных ответов.
--	-----------------------------	--	--	------------------------------	--	---	------------------------------------	-----------------

**Кровообращение. Работа сердца (5ч.)**

5	Кровеносная система человека	Лабораторное занятие	Овладеть знаниями об движении крови по сосудам, строении органов кровеносной системы.	Анализируют строение кровеносной системы позвоночных животных.	Обсуждать способы формирования результатов исследования. Формирование приемов работы с информацией.	Понимание усложнения строения кровеносной системы позвоночных животных.	Составление таблицы «Кровеносная система животных»	Письменная таблица
6	Л.Р.1 Проведение инструментальных измерений и функциональных проб.	Комбинированный урок	Характеризовать особенности строения кровеносной системы в связи с выполняемыми функциями	Анализировать и обобщать информацию об строении и функциях кровеносной системы	самостоятельное выявление и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задавать вопросы о том, «какое значение, смысл имеет для меня	постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.	Письменный отчет о проделанной работе

						учение»,иуметь		
--	--	--	--	--	--	----------------	--	--

						находить ответ на него;		
7	Давление крови в сосудах. Л.Р. 2. Определение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа	Комбинированное занятие	<p>Определять понятие «пульс».</p> <p>Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление».</p>	<p>Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония».</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения слабораторным оборудованием.</p>	Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>умение учащимися реализовать теоретические познания на практике.</p>	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради
8	Строение и работа сердца. Патологии и аномалии сердца. Исследования сердца. Кардиограмма.	Лекция	Повторить внешнее и внутреннее строение сердца человека, методами изучения кровеносной системы.	Овладеют знаниями о расшифровке кардиограммы, нормами и патологиями работы сердца.	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике.	Формирование конспекта урока, изучение кардиограммы сердца человека.	Оценка за анализ кардиограммы человека.
9	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при остановке кровоотечения	Комбинированное занятие	Овладеют привычками, профилактикой ССЗ человека.	Познакомятся с основными способами остановки кровотечения, основами	Обсуждать проблему урока, выделять ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний.	Заполнение таблицы «Заболевания кровеносной системы».	Письменный отчет о проделанной работе.

				антисептикан.	информацией.			
<b><u>Дыхание(3 ч)</u></b>								
10	Органы дыхания. Круговорот кислорода в организме. Жизненная емкость легких. Диафрагмальное дыхание.	Просмотр видео	Овладеют знаниями о внутреннем строении легких, параметрах нормы и патологии.	Познакомятся с учеными, внесшими вклад в изучение строения дыхательной системы.	Строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	Развить любознательности, формирование интереса к изучению тела человека.	Оформление конспекта урока.	Письменный отчет о проделанной работе.
11	Л.Р.3 Функциональные дыхательные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после.	Лекция	Описывать строение легких человека. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы	Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Выполнение лабораторной работы	Письменный отчет в тетради
12	Заболевания органов дыхания. Вред табака и курения наркомании.	Комбинированное занятие	Познакомятся с основными заболеваниями дыхательной системы, профилактическими мерами.	Возможность понять причины зависимости человека от табака и наркотических веществ на химическом уровне, стадиями зависимости человека,	Строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	Применение биологических знаний в жизни человека.	Выступление с мини-проектами о заболеваниях дыхательной системы.	Устные ответы.

				реабилитационны мицентрами г.Москвы.				
<b><u>Пищеварение и обмен веществ (6 ч.)</u></b>								
13	Пищеварительный тракт. Пищеварение	Беседа	Структурировать знания о строении пищеварительного тракта человека, расщеплении химических полимеров на разных этапах пищеварительного тракта.	Познакомиться с учеными, внесшими вклад в изучение процесса пищеварения.	Владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	Формирование познавательного интереса к естественным наукам.	Оформляют конспект.	Письменный отчет.
14	Пищевые продукты и основы рационального питания. Ожирение. Анорексия. Лечебное голодание: мифы и реальность. Совет врача-диетолога.	Комбинированное занятие	Овладеют основными типами питания, обоснование режима питания.	Оценить положительные и отрицательные стороны типов питания, возможные заболевания, возникающие при неправильном питании.	Формирование приемов работы с информацией. Проводить самооценку личных учебных достижений.	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений.	Работа в группах «Типы питания»	Устные ответы
15	Отдельное пищеварение. Л.Р.4 Санитарная проверка	Лабораторная работа	Раскрывать функции слюны. Описывать	Выполнять лабораторные опыты, наблюдать	умение учащимися реализовывать этические познания на практике; эмоциональ	Воспитание уважения к культуре и традициям; формирование патриотических чувств; воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради

	пищевых продуктов		строение желудка и кишечника. Называть активные вещества, действующие на пищевую комок желудка, и их функции.	происходящие явления и делать вывод по результатам блюдений.	но-положительное отношение к сверстникам.	поведения в природе.		
16	Л.Р.5 Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах	Практическое занятие	Раскрывать понятие «правильное питание», «питательные вещества». Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.	Понимать вклад русских ученых в развитие науки и медицины. Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.	Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы, понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	Понимание значения обучения для повседневной жизни осознанного выбора профессии.	Письменный отчет в тетради
17	Л.Р.6 Исследование состояния массы тела путем вычисления	Комбинированное занятие	Познакомиться с методикой расчета массы тела человека.	Сравнить свою массу тела с нормой в данном возрасте.	Строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации,	Развить любознательность, практические навыки, формирование интереса к изучению собственного тела.	Групповая деятельность по выполнению работы по инструкциям.	Письменный отчет в тетради

	индекса Кетле.				формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.			
18	Обмен веществ в Л.Р.7 Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона	Комбинированное занятие	Определять понятия «основной обмен», «об- щий обмен».	Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.	Умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.

**Опорно-двигательная система (2 ч.)**

19	Опорно-двигательная система человека.	Практическое занятие	Овладеют знаниями о строении, классификации опорно-двигательной системы человека.	Познакомятся с учеными, внесшими вклад в изучение ОДС.	Принимают и сохраняют учебную задачу, учатся выделять выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	Формирование компетенции урока.	Письменный отчет в тетради.
20	Заболевания опорно-двигательной системы	Комбинированное занятие	Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие»	Объяснять значение правильной осанки для	Обосновывать значение правильной формы	Умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора	Письменный отчет в тетради.

	человека. Л.Р.8 Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия  Определение гибкости позвоночника		», «гиподинамия», «тренировочный эффект».	здоровья. Описывать меры предупреждения искривления позвоночника.	стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы.	учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	профессии.	
--	--	--	---	--	---	---	------------	--

**Первая деятельность (4ч.)**

21	Спинальный мозг и спинномозговые нервы. Отделы головного мозга. Рефлекс.	Лекция	Сформировать знания о строении нервной системы, видов рефлексов.	Познакомятся с учеными, изучающими нервную систему.	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям.	Формирование компетенции.	Письменный отчет в тетради.
22	Строение головного мозга человека. Л.Р.9 Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга	Комбинированное занятие	Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение.	Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности человека.	Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.	Признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения.	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.

23	Строение и функции мозжечка. Л.Р.10 Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозжечка	Комбинированное занятие	Называть отделы головного мозга и их функции. Называть способности связи головного мозга с остальными органами и в организме.	Называть функции коры больших полушарий.  Называть зоны коры больших полушарий и их функции.	Принимают и сохраняют учебную задачу, участвуют в выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.	критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми.	Письменный отчет в тетради.
24	Кора больших полушарий. Л.Р.11 Оценка функциональной симметрии мозга	Комбинированное занятие	Называть основные зоны коры больших полушарий человека, и роль деятельности человека.	Узнать какое полушарие преобладает у каждого присутствующего школьника.	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Воспитание учащихся чувств гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.
<b><u>Высшая нервная деятельность (3ч.)</u></b>								

25-26	Память, ее виды. Л.Р. 12 Определение объема кратковременной памяти. Мышление: виды, развитие. Л.Р. 13. Определение навыков логики и пространственного мышления	Комбинированное занятие	Описывать виды памяти, познать методы тренировок памяти.	Сравнивать и анализировать полученные результаты сушеной нормы.	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учению.	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.
27	Темперамент. Л.Р. 14 Тесты на определение типа темперамента	Комбинированное занятие	Раскрыть понятие «темперамент», познакомиться с типами.	Определить преобладающий тип темперамента каждого школьника	Самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используют общеприимные решения задач.	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им.	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.

**Анализаторы человека (2ч.)**

28	Слуховой анализатор. Л.Р. 15 Бинауральный слух.	Работа в парах	Раскрывать роль слуха в жизни человека.	Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на	Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать	Умение учащихся реализовывать теоретически полученные знания на практике; понимание учащимися ценности	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.
----	---	----------------	---	---	---	--	---	-----------------------------

	Определение остроты слуха .КГР на тактильный, зрительный, слуховой раздражители .		Объяснять значение вестибулярной трубки. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.	орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха	вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата.	здорового и безопасного образа жизни		
29	Зрительный анализатор. Л.Р.16 Возникновение и пространственного эффекта. Определение остроты зрения.	Комбинированное занятие	Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза.	Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору.	самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	Групповая деятельность по выполнению практической работы.	Письменный отчет в тетради.
<b><u>Десмургия(4 ч.)</u></b>								
30	Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок.	Лекция	Овладеют знаниями опережочно по материалу, с пособиями и правилами	Познакомятся с учеными, внесшими вклад: Гиппократ, Цельс, Авиценна, Пирогов.	Самостоятельно формулировать цели занятия после проведения наблюдения.	Формируют сознание и положительное отношение к медицинским профессиям.	Формирование компетенции урока.	Письменный отчет.

	Правилана ложенияби НТОВЫХпов язок.		перевязки.					
31	Л.Р.17 Техникана ложенияпо вязок наголову «Чепец».	Комбинир ованное занятие	Овладеютт ехникойна ложенияпо вязки «Чепец».	Применение ететическихзн аний напрактике.	Соблюдать правилаработысби логическимиприбо рами иинструментами,вл адеть диалоговой формойкоммуника ции,формулироват ьсобственноемнени еипозицию.	Ответственноеотно шение за жизньчеловекавнеп редвиденныхситуац иях.	Накладывают повязкудругдругу.	Показ повязки
32	Л.Р.18 Техникапов язок наруку,груд ь.	Индивиду альное	Овладеюттех никойналоже нияповязок наконечност и игрудь	Применение ететическихзн аний напрактике.	Соблюдать правилаработысби логическимиприбо рами иинструментами,вл адеть диалоговой формойкоммуника ции,формулироват ьсобственноемнени еипозицию.	Развитиелюбознательно сти,практических навыков,формирование интересакизучениюмед ицины.	Накладывают повязкудругдругу.	Показ повязки
33	Л.Р.19 Техникапов язок наногую,жив от.	Индивиду альное занятие	Овладеюттех никойналоже нияповязок нижнююок онечность и живот.	Применение ететическихзн аний напрактике.	Соблюдать правилаработысби логическимиприбо рами иинструментами,вл адеть диалоговойформой коммуникации, формулировать	Ответственноеотно шение за жизньчеловекавнеп редвиденныхситуац иях	Накладывают повязкудругдругу.	Показ повязки

					собственноемнени еипозицию.			
34	<u>Проектнаяде ятельность</u> «Мойанатомо - физиологичес кийпортрет»	Комбинир ованное занятие	Характеризова тьфункциираз личныхсистем органов.	Выявлятьвз аимосвязьст роения ифункций различных системорганов.  Объяснятьучастие различных системорганов вважнейшихпроц ессах роста,развития иобмена веществ ворганизме.	Планируютсвоидейст виявсоответствии споставленнойзадаче иусловиямиеереализ ации.	Определяютсвоюличн ую позицию,адекватнуюд ифференцированнуюс амооценку своихуспеховвучебе.	проведениеучащимис яработынадошибкам идлявнесения корректив вусваиваемыезнания.	Фронтальный опрос

### Материально-техническоеобеспечениеучебногопроцесса.

Организационныеусловия,позволяющиереализоватьсодержаниекурсавнеурочнойдеятельности предполагаютналичиеоборудованияцентра «Точкараста»:

- цифровыелaborаториипобиологии,физиологии
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковинас холоднойводопроводнойводой);
- микроскопцифровой;
- комплектпосудыиоборудованиядляученическихопытов;
- комплектгербариевдемонстрационный;

- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Акимов И. Занимательная биология. – Молодая гвардия, 1972.
2. Косенко З. И., Ремезова А. Рассказы о жизни мозга. – М.: Детская литература, 1964.
3. Коштоянц Х. С. Великий русский физиолог И. М. Сеченов. – М.: Воениздат, 1972.
4. Воронин Л. Г., Колбановский В. Н., Маш Р. Д. Физиология высшей нервной деятельности и психология. – М.: Просвещение, 1984.
5. Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека – М.: Просвещение, 1983.
6. Нарышкина М. Рассказы о Павлове. – М. – Л.: Детгиз,

#### 1952. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Воронин Л. Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1983.
2. Комсов Д. В. Предупреждение вредных привычек у школьников – М.: Просвещение, 1982.
3. Хрипкова А. Г. Методика преподавания факультативных курсов по биологии. – М.: Просвещение, 1981.
4. Карташев Н. И., Федоркина Н. А. Практикум по возрастной анатомии, физиологии, гигиене человека, 2000.