

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации Гурьевского муниципального округа

МБОУ "Яблоневская ООШ"

**АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Биология»

для 9Бкласса

снвного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Яунене Светлана Олеговна
учитель биологии

2022 г.
п. Яблоневка

Данная рабочая программа 9 класса МБОУ «Яблоневская ООШ» составлена и адаптирована на основе программы основного общего образования по биологии. 5-9 классы, автор Н. И. Сонин. Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Адаптированная рабочая программа по биологии для обучающихся с ОВЗ составлена для основной общеобразовательной программы школы для 9 класса МБОУ «Яблоневская ООШ». Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, связанных с задержкой психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

В условиях правильного обучения эти дети постепенно преодолевают задержку общего психического развития, усваивая знания и навыки, необходимые для социальной адаптации. Этому способствует наличие ряда сохранных звеньев в структуре их психики, и прежде всего, потенциально сохранных возможностей развития высших психических функций.

Особенности работы с обучающимися ОВЗ.

Новизна программы заключается в:

- ✓ логике построения учебного материала, адаптированного для обучающихся с ОВЗ;
- ✓ выборе используемого дидактического материала в зависимости от психофизических особенностей детей.
- ✓ систематизировании занятий для прочного усвоения материала.
- ✓ Создании специальных условий для успешной реализации программы обучения.
- ✓ Наличием коррекционной составляющей освоении программы.

Цели обучения: Концепция модернизации российского образования определяет цели общего образования на современном этапе. Она подчеркивает необходимость «ориентации образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей». На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании Программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ОВЗ.

В связи с этим определена **цель обучения** – формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем детям с ограниченными возможностями здоровья обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности

Важными коррекционными **задачами** курса биологии являются:

- 1) развитие у обучающихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- 2) нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- 3) формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- 4) развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- 5) развитие общеучебных умений и навыков.

Усвоение учебного материала по биологии вызывает большие затруднения у обучающихся с ОВЗ в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей обучающихся с ОВЗ требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь математики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта учащихся. Для эффективного усвоения обучающимися с ОВЗ учебного материала по биологии в программу общеобразовательной школы внесены следующие изменения: добавлены часы на изучение тем и вопросов, имеющих практическую направленность; предусмотрены вводные уроки, резервные часы для повторения слабо усвоенных тем; часть материала, изучается в ознакомительном плане, а некоторые, наиболее сложные вопросы исключены из рассмотрения.

Требования к уровню подготовки детей с ОВЗ (обучающиеся с ЗПР) соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения.

Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по биологии в основном звене и в силу особенностей развития, нуждаются в дифференцированном и индивидуальном подходе, дополнительном внимании.

В связи с этим в календарно-тематическое планирование включается блок «Коррекционно-развивающая работа». В данном блоке указаны коррекционные задачи решаемые педагогом в процессе обучения, целью которых является на основе решения развивающих упражнений развитие мыслительных операций, образного мышления, памяти, внимания, речи, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного.

Результатом коррекции развития детей с ОВЗ являются:

- сформированность психических процессов, необходимых для освоения АООП ООО (по результатам психологического мониторинга);
 - улучшение физического здоровья обучающихся (по результатам медицинского мониторинга);
 - успешное освоение всеми обучающимися АООП ООО (по результатам педагогического мониторинга);
- а так же освоение детьми жизненно значимых компетенций:
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, способности вступать в коммуникацию со взрослыми по вопросам медицинского сопровождения и созданию специальных условий для пребывания в школе, своих нуждах и правах в организации обучения;
 - овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
 - овладение навыками коммуникации;
 - дифференциация и осмысление картины мира и её временно пространственной организации;
 - осмысление своего социального окружения и освоение соответствующих возрасту системы ценностей и социальных ролей.

Базовое школьное биологическое образование в 9 классе обеспечивается изучением курса: «Биология. Человек». Преемственная связь между разделами биологии в 7 и 8 классах обеспечивает целостность школьного всестороннего развития личности, владеющей основами научных знаний

Обучающиеся расширяют и углубляют знания о животной клетке, знакомятся с тканями и органами организма человека, углубляются знания об условиях охранения жизни и здоровья. Особое внимание уделяется профилактике заболеваний в школьном возрасте и пропаганде здорового образа жизни

В 9 классе обучающиеся получают общие представления о структуре комплекса

наук о человеке, истории становления человека и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к своему здоровью.

Программа предполагает проведение наблюдений, демонстраций; что дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В 9 классе обучающиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в природе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать обучающимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящими от воли людей. Таким образом, становится понятным важность выбора между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Личностные:

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать: риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы,

компьютер).

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Планируемые результаты

Обучающиеся в результате усвоения раздела должны *знать, понимать*:

признаки сходства и отличия человека и животных;

- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- особенности организма человека: его строения. Жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе, зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- изучать: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;

- выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- определять: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Промежуточная итоговая работа проводится в форме теста.

Содержание курса

Тема 1 . Введение. Место человека в системе органического мира (2 часа)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

■ Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Тема 2. Общий обзор строения и функций организма человека (7часа)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

■ Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей*.

Распознавание на таблицах органов и систем органов*.

Тема 3. Координация и регуляция (9часов)

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

■ Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

■ Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг

безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

- Лабораторные и практические работы
Изучение головного мозга человека (по муляжам)*.
Изучение изменения размера зрачка*.

Тема 4. Опора и движение (6 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

- Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

- Лабораторные и практические работы
Изучение внешнего строения костей*.

Измерение массы и роста своего организма*.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц*.

Тема 5. Кровь Кровобращение (8 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

- Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

- Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления*.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений*.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови.*

Тема 6. Дыхание (3 часов)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

- Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

- Практическая работа

Определение частоты дыхания*.

Тема 7. Пищеварение (4 часов)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов

пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

- Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.
 - Лабораторные и практические работы
- Воздействие желудочного сока на белки, слюнына крахмал*.
Определение норм рационального питания*.

Тема 8. Выделение (2 часа)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

- Демонстрация модели почек.

Тема 9. Обмен веществ и энергии (4 часа)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. *Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.*

Тема 10. Кожа. (4 часа)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

- Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 11. Анализаторы (5 часов)

Особенности строения органов зрения и слуха; определение анализатора; значение и взаимодействие анализаторов.

Использование таблиц, графики, диаграмм; владеть техникой биологического рисунка; определять типы нарушения зрения;

Применение :знания об анализаторах и их гигиене

Тема 12. Высшая нервная деятельность(5 часов)

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 13. Размножение и развитие (2 часа)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 14. Человек и его здоровье(3 часа)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

- Лабораторные и практические работы

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Внутрипредметный модуль «Познай себя», 14 часов.

Представляемый образовательный предметный модуль, является частью

программы курса биология, предназначен для обучающихся 9 класса. Данный модуль включён с целью расширения практических навыков обучающихся по теме «Здоровье человека». Формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления обучающихся. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования. Формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции. Актуализация знаний по вопросам охраны здоровья человека, приобретение знаний о влиянии природы на деятельность человека.

Содержание раздела создаёт условия для формирования представлений у школьников о болезнях человека, их распространению. Обучающиеся приобретут знания об профилактике заболеваний, об основных правилах поведения человека при контакте с больными. Проведение исследовательской работы будет способствовать развитию умения работать с различными источниками биологической информации, формированию знаний о способности человека сохранять свое здоровье на долгие годы, о воздействии природы на жизнь человека, как части комфортной среды обитания, на здоровье человека.

Тематическое планирование модуля «Познай себя», (14 часов)

№ п/п	Тема	Часы
1.	Введение. Понятие здоровья.	1
2.	Восприятие зрительных раздражений. Нарушения зрения.Л.Р. «Изучение изменения размера зрачка.»	1
3.	Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении.	1
4.	Работа мышц. Утомление. Л.Р. «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.»	1
5.	Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы Л.Р. «Измерение массы и роста своего организма.»	1
6.	Группы крови, переливание крови, резус – фактор.	1
7.	Движение крови по сосудам Л.Р. «Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1
8.	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	1
9.	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Л.Р. «Определение частоты дыхания».	1
10.	Заболевание органов дыхания, их предупреждение.	1
11.	Рациональное питание	1
12.	Заболевания почек, их предупреждение.	1
13.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	1
14.	Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.	1

Тематическое планирование, 9 класс, 68 часов

№ урока	Наименование темы	Количество часов
Введение 2 часа		
1	Науки, изучающие строение и жизнедеятельность человека	1
2	Место человека в системе органического мира	1
Общий обзор организма человека 7 часа		
3	Строение и химический состав клетки	1
4	Входная контрольная работа. Жизнедеятельность клетки	1
5	Размножение. Митоз.	1
6	Ткани организма человека. Ткани (эпителиальные и соединительные)	1
7	Ткани (мышечные и нервная) Л.Р. «Изучение микроскопического строения тканей.»	1
8	Органы и системы органов человека	1
9	Урок обобщения. Органы и системы органов.	1
Нервная система 7 часов		
10	ВПМ Введение Понятие здоровья.	1
11	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1
12	Рефлекс. Проведение нервного импульса.	1
13	Строение и функции спинного мозга.	1
14	Строение и функции головного мозга	1
15	Передний мозг	1
16	Вегетативная, или автономная, нервная система.	1
Гуморальная регуляция функций организма 2 часа		
17	Железы внутренней секреции	1
18	Гормоны желез смешанной секреции.	1
Опорно-двигательный аппарат 6 часов		
19	Особенности строения скелета человека.	1
20	Строение и свойства костей. Типы соединения костей	1
21	ВПМ Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении.	1
22	Мышцы, их строение и функции.	1
23	ВПМ Работа мышц. Утомление. Л.Р. «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.»	1
24	ВПМ Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы Л.Р. «Измерение массы и роста своего организма»	1
Кровь. Кровообращение 8 часов		
25	Внутренняя среда организма и ее значение.	1
26	Кровь, ее состав и значение. Форменные элементы крови, строение и функции. Л.Р. «Изучение микроскопического строения крови.»	1
27	Иммунитет.	1
28	ВПМ Группы крови, переливание крови, резус – фактор.	1
29	Строение и функции кровеносной системы.	1
30	Строение и работа сердца.	1
31	ВПМ Движение крови по сосудам Л.Р. «Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1
32	ВПМ Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	1

Дыхание 3 часа.		
33	Строение и значение органов дыхания.	1
34	ВПМ Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Л.Р. «Определение частоты дыхания».	1
35	ВПМ Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	1
Пищеварение 4 часа.		
36	Органы пищеварения. Переваривание в ротовой полости.	1
37	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
38	ВПМ Рациональное питание	1
39	Профилактика нарушений пищеварительной системы.	1
Выделение 2 часа		
40	Строение и функции почек.	1
41	ВПМ Заболевания почек, их предупреждение.	1
Обмен веществ 4 часа.		
42	Пластический и энергетический обмен.	1
43	Виды обмена веществ.	1
44	Витамины.	1
45	Нормы питания.	1
Кожа 3 часа		
46	Строение и значение кожи.	1
47	Терморегуляция организма.	1
48	Закаливание организма.	1
Органы чувств. Анализаторы 5 часов.		
49	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	1
50	ВПМ Восприятие зрительных раздражений. Нарушения зрения. Л.Р. «Изучение изменения размера зрачка.»	1
51	Анализаторы слуха и равновесия.	1
52	Кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус.	1
53	Чувствительность анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость.	1
Высшая нервная деятельность 8 часов.		
54	ВНД человека.	1
55	Мышление, речь, внимание.	1
56	Память.	1
57	Эмоции и чувства человека.	1
58	Сон и сноведения.	1
59	Темперамент и характер.	1
60	Способности и одаренность.	1
61	Межличностные отношения.	1
Размножение и развитие человека 3 часа.		
62	Половая система человека	1
63	Внутриутробное развитие человека. Роды. Развитие человека.	1
64	Инфекции передающиеся половым путем.	1
Заключение 3 часа.		
65	ВПМ Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	1
67	ВПМ Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.	1
68	Промежуточная аттестация.	1

