

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Титовская средняя общеобразовательная школа**

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ Титовской СОШ:

_____ Артамонов А.С.

Приказ №139 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень общего образования: основное общее, 8 класс

2023-2024 учебный год

Количество часов – 65

Учитель Пташкина Ольга Петровна

Программа разработана: на основе авторской программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2015);

**Сл. Титовка
2023 г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 8 класса составлена на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413)
- Приказом Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Титовской СОШ;
- Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год.
- Годового календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год.
- Положения о рабочей программе учителя МБОУ Титовской СОШ, утвержденного приказом № 99 от 3.08.2016г. (с изменениями от 7.08.2019г. приказ №114)

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- ❖ формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- ❖ овладение научным подходом к решению различных задач;
- ❖ овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- ❖ овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- ❖ воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- ❖ формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

УМК:

- 1.. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – 5-е изд., стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.: ил.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев, И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь №1, №2 к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2018. – 96 с.
3. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2005г.

По учебному плану на 2022-2023 учебный год на изучение предмета биология отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю, 2 часа в неделю – из федерального компонента.

В соответствии с календарным учебным графиком, рабочая программа по биологии в 8 классе на 2023-2024 учебный год будет выполнена за **65 часов**.

Планируемые результаты изучения курса биологии 8 класса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно- познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом. В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

По окончании 8 класса обучающийся научится:

- **характеризовать** особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- **применять** методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- **использовать** составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными,
- **сравнивать** клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- **ориентироваться** в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

По окончании 8 класса обучающийся получит возможность научиться:

- **использовать** на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- **выделять** эстетические достоинства человеческого тела;
- **реализовывать** установки здорового образа жизни;
- **ориентироваться** в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- **находить** в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- **анализировать** и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Планируемые результаты формирования УУД по биологии у учащихся 8 класса

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- **воспитание** российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- **сформированность** познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- **формирование** личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- **формирование** уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- **освоение** социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- **развитие** сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- **формирование** коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- **формирование** понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- **осознание** значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- **развитие** эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- 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.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

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;
- обобщать понятия
- осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
 - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
 - Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
 - 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.
 - Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
 - 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.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. **В познавательной** (интеллектуальной) сфере:
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - выделение существенных признаков биологических объектов;
 - наблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В **ценностно-ориентационной** сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В **сфере трудовой** деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере **физической** деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В **эстетической** сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Критерии и нормы оценок по биологии

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно вы-

полнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Содержание программы

Введение (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

1. Организм человека. Общий обзор (4 ч)

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и ее строение: ядро и цитоплазма, хромосомы и гены. Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр.

Химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества — белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях.

Деление клеток, их рост и развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Их разновидности.

Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон, синапсы. Процессы возбуждения и торможения как необходимые условия регуляции. Передача информации через синапс. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны и рабочий орган. Органы, системы органов, организм.

Демонстрации. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

Лабораторная работа № 2. Клетки и ткани под микроскопом.

Требования к уровню подготовки обучающихся по 1 разделу.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

систематическое положение вида человек разумный, место человека в живой природе, биосоциальную природу человека, строение клетки, краткие сведения о строении и функциях основных тканей, основные процессы жизнедеятельности клетки, расположение основных органов в организме человека

- на повышенном уровне:

соответствие строения тканей выполняемым функциями, взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма, уровни организации организма, нервно-гуморальная регуляция деятельности организма.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

пользоваться микроскопом, распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов;

- на повышенном уровне:

распознавать на микропрепаратах разные виды тканей, обосновывать взаимосвязь строения и функций тканей.

2. Опорно-двигательная система (8 ч)

Кости, мышцы, сухожилия — компоненты опорно-двигательной системы. Их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост трубчатых костей в длину и в ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного костного мозга в кроветворении.

Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Особенности скелета человека. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Мышцы антагонисты и синергисты. Энергетика мышечных сокращений. Утомление мышц при статической и динамической работе. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Условия возникновения тренировочного эффекта.

Распределение физической нагрузки в течение дня: утренняя зарядка, уроки физкультуры, спорт.

Демонстрации. Самонаблюдения, выявляющие роль костей плечевого пояса в движении руки вверх и вращении лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз. Утомление при статической и динамической работе. Приемы определения правильности осанки и наличия плоскостопия. Наложение шины на предплечье и фиксация его подручными средствами. Модельный опыт: сравнение прочности двух одинаковых бумажных листов, один из которых свернут в трубку.

Лабораторная работа № 3. Строение костной ткани.

Лабораторная работа № 4. Состав костей.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение опорно-двигательной системы, скелет человека, его отделы, типы соединения костей, виды костей, рост костей, мышцы, их функции, влияние ритма и нагрузки на работу мышц, утомление, роль физических упражнений для опорно-двигательной системы, повреждения скелета;

- на повышенном уровне:

сходство скелетов человека и животных, особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением, микроскопическое строение костей, основные группы мышц тела человека, работа мышц: статическая и динамическая, роль нервной системы в регуляции деятельности мышц.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать отделы скелета и отдельные кости, узнавать типы мышечной ткани, оказывать первую помощь при травмах, уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие;

- на повышенном уровне:

распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани, обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией.

3. Кровь и кровообращение (10 ч)

Кровь, тканевая жидкость и лимфа — компоненты внутренней среды. Их кругооборот и взаимосвязь.

Состав крови: плазма и форменные элементы — эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови. Транспортировка кислорода и углекислого газа эритроцитами. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функция. И. И. Мечников, открытие фагоцитоза. Процессы воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Э. Дженнер и Л. Пастер. Изобретение вакцин и лечебных сывороток. Иммуитет пассивный и активный, естественный и искусственный. Тканевая совместимость и переливание крови.

Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Венозные клапаны.

Большой и малый круг кровообращения. Лимфоотток.

Движение крови по сосудам, разность давления в начале и в конце пути; артериальное давление крови и способы его измерения; верхнее и нижнее АД; гипертония и гипотония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Пульс. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Наложение жгута при травмах конечностей. Первая помощь при носовых кровотечениях.

Демонстрации. Измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; приемы наложения закрутки.

Лабораторная работа № 5. Сравнение крови человека и лягушки.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

состав внутренней среды организма, значение крови и кровообращения, состав крови, иммунитет, СПИД, группы крови, переливание крови, инфекционные заболевания и меры борьбы с ними, органы кровообращения, строение сердца, круги кровообращения, виды кровотечений, предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний, влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды;

- на повышенном уровне:

взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма, свойства крови, состав плазмы, особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями, резус-фактор, донорство, виды иммунитета, роль Дженнера, Пастера, Мечникова в создании учения об иммунитете, особенности строения сосудов, работа сердца, движение крови по сосудам, кровяное давление, нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов, лимфообращение.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

распознавать клетки крови на рисунках, определять пульс, оказывать первую помощь при кровотечениях, соблюдать правила общения с инфекционными больными, выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему;

- на повышенном уровне:

сравнивать строение клеток крови человека и других животных, определять кровяное давление.

4. Дыхательная система (5 ч)

Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Очищение и согревание воздуха в носовой полости. Носоглотка, глотка, гортань. Голосовые связки, их роль в голосообразовании и речи. Трахея и главные бронхи. Строение легких: легочная плевро, бронхиальное дерево, альвеолы. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.

Регуляция дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр.

Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких — болезни, передающиеся через воздух. Палочка Коха — возбудитель туберкулеза. Рак легких. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Подверженность органов дыхания воздействиям химического, бактериального, вирусного загрязнения воздуха. Аллергия. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью.

Укрепление органов дыхания. Дыхание тренированного и нетренированного человека. Жизненная емкость легких, ее измерение. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Первая помощь при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа № 6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Лабораторная работа № 7. Дыхательные движения.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение дыхания, строение и функции органов дыхания, жизненная емкость легких, инфекционные болезни: грипп, туберкулез, гигиена органов дыхания, вредное влияние курения на органы дыхания, приемы искусственного дыхания;

- на повышенном уровне:

особенности строения дыхательных путей в связи с их функциями, дыхательные движения, газообмен в легких и тканях, нервно-гуморальную регуляцию дыхания, взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов, охрана воздушной среды.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на рисунках и таблицах органы дыхания, владеть приемами искусственного дыхания;

- на повышенном уровне:

обосновывать взаимосвязь строения с функциями, выявлять факторы, вызывающие болезни органов дыхания.

5. Пищеварительная система (7 ч)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник); пищеварительные железы (слюнные, желудочные, поджелудочная железа, печень, кишечные железы).

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов, смена выпадающих зубов на постоянные. Уход за зубами. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание. Функция надгортанника и язычка в защите дыхательных путей от попадания в них пищи. Глоточные миндалины, их функция. Пищеварение в желудке. Действие ферментов желудочного сока на белки. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке под действием сока поджелудочной железы и желчи печени. Действие кишечного сока на пищу. Конечные продукты переваривания белков (аминокислоты), жира (глицерин и жирные кислоты), углеводов (глюкоза и простые сахара). Всасывание. Строение и функции ворсинки. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни печени, желчного пузыря, воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные слюноотделительные рефлексы. Их торможение. Питание и здоровье. Инфекционные заболевания органов пищеварения: холера, дизентерия и др. Возбудители и переносчики этих заболеваний. Меры профилактики: борьба с мухами, тараканами, соблюдение правил личной гигиены. Профилактика глистных заболеваний. Меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи. Правила хранения и использования пищевых продуктов.

Демонстрации. Челюстной аппарат на черепе.

Лабораторная работа № 8. Действие ферментов слюны на крахмал.

Лабораторная работа № 9. действие ферментов желудочного сока на белки.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

пищевые продукты, питательные вещества, строение и функции органов пищеварения, зубы, виды зубов, пищеварительные железы, всасывание, гигиена питания, предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, влияние никотина и алкоголя на пищеварение;

- на повышенном уровне:

методы изучения пищеварения, пищеварительные ферменты, их значение, внутреннее строение зуба, роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения, функции пищеварительных желез, регуляция процессов пищеварения.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на рисунках органы пищеварения, владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях;

- на повышенном уровне:

обосновывать взаимосвязь строения с функциями, определять топографию органов пищеварения.

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

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Подготовительная стадия обмена, клеточная стадия обмена и заключительная стадия обмена. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания и их связь с энергетическими тратами организма. Основной и общий обмен. Энергоемкость питательных веществ. Определение норм питания в зависимости от возраста, пола, физической активности.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота при авитаминозе А, болезнь бери-бери при авитаминозе В, цинга при авитаминозе С, рахит при авитаминозе D. Гиповитаминозы этих витаминов. Сохранение витаминов в пище. Витамины-антиоксиданты. Водно- и жирорастворимые витамины.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

общая характеристика обмена веществ и энергии, пластический обмен, энергетический обмен и их значение, значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, влияние никотина и алкоголя на обмен веществ, витамины, способы сохранения витаминов в пищевых продуктах, рациональное питание, режим питания школьников;

- на повышенном уровне:

взаимосвязь пластического и энергетического обмена, обмен воды и минеральных солей, обмен органических веществ, роль витаминов в обмене веществ, нормы питания.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

применять правила гигиены на практике;

- на повышенном уровне:

составлять суточный рацион питания.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

Значение выделения. Удаление продуктов обмена легкими, почками, потовыми железами. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение почки. Нефроны, их функции. Кортикальное и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, образование мочи. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды: выведение продуктов обмена и реabsорбция веществ, всосавшихся в ворсинках кишечника. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Восходящая и нисходящая инфекции. Нарушение диеты и экологическая загрязненность воды и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение выделения, органы мочевыделительной системы, профилактика заболеваний почек;

- на повышенном уровне:

микроскопическое строение почек, образование первичной и вторичной мочи.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:
распознавать на рисунках органы мочевыделительной системы;
- на повышенном уровне:
обосновывать гигиенические правила.

8. Кожа (4 ч)

Барьерная роль кожи. Строение кожи: эпидермис, дерма, гиподерма. Потовые и сальные железы, сосуды кожи, ее рецепторы, их функции. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи, погрешности в диете, несовершенство гормональной регуляции, контакт с аллергенами, гиповитаминозы как причины кожных болезней.

Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Чесоточный зудень — возбудитель чесотки.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Поддержание постоянства температуры тела регуляцией теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:
строение и функции кожи, роль кожи в терморегуляции, закаливание организма, первая помощь при поражении кожи, гигиенические требования к одежде и обуви;
- на повышенном уровне:
взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, механизм образования тепла.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:
распознавать на рисунках слои и структурные элементы кожи, оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах;
- на повышенном уровне:
устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов, обосновывать гигиенические правила.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Гормоны надпочечников: адреналин и норадреналин. Их влияние на сердце, сосуды, печень.

Роль вегетативной нервной системы и желез внутренней секреции в адаптации организма к новым экологическим условиям и нагрузкам. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их строение и функция.

Повышение тонуса симпатического подотдела и активизация надпочечников, выделяющих адреналин и норадреналин, при попадании организма в неблагоприятные условия и при выполнении тяжелой работы. (Повышение тонуса парасимпатической системы и выделение гормона инсулина поджелудочной железой при возвращении организма к состоянию покоя.)

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Связь гипофиза с нервной системой. Гормон роста. Гипофизарные карлики и великаны. Щитовидная железа, влияние ее гормонов на рост, развитие и обмен веществ организма. Болезни щитовидной железы, вызванные нехваткой йода в почве. Гипофункция щитовидной железы: заболевание детей кретинизмом, взрослых — слизистым отеком. Гиперфункция щитовидной железы: базедова болезнь. Учет экологических факторов при профилактике заболеваний щитовидной железы в неблагополучных по содержанию йода в почве районах.

Роль гормонов надпочечников, гипофиза и щитовидной железы в стимуляции полового созревания. Развитие половых желез и выделение ими гормонов, определяющих появление вторичных половых признаков.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови. Заболевание сахарным диабетом при гипофункции поджелудочной железы.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме;

- на повышенном уровне:

отличие гуморальной регуляции функций в организме от нервной.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

находить на таблице железы внутренней секреции;

- на повышенном уровне:

сравнивать гормоны, витамины и ферменты, как биологически активные вещества.

10. Нервная система (6 ч)

Значение нервной системы, ее строение и функция. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Отходящие от спинного мозга нервы и прилегающие к нему нервные узлы: спинномозговые узлы и узлы симпатического ствола. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга, кора и ядра головного мозга. 12 пар отходящих нервов. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение нервной системы, отделы нервной системы, строение и функции спинного мозга, строение и функции головного мозга, факторы, нарушающие функции нервной системы, органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха;

- на повышенном уровне:

особенности строения отделов нервной системы, особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением, вегетативная и соматическая нервные системы, анализаторы, взаимодействие анализаторов, органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга, узнавать на моделях части органов зрения и слуха;

- на повышенном уровне:

составлять схемы зрительных и слуховых восприятий, объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций.

11. Органы чувств и анализаторы (5 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Близорукость и дальнозоркость, их предупреждение. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха;

- на повышенном уровне:

анализаторы, взаимодействие анализаторов, органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

узнавать на моделях части органов зрения и слуха;

- на повышенном уровне:

составлять схемы зрительных и слуховых восприятий, объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций.

12. Поведение и психика (3 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление (импринтинг). Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Закономерности работы головного мозга. Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Многоуровневая организация работы головного мозга. И. П. Павлов, А. А. Ухтомский. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции возбуждения—торможения.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Преодоление зависимости человека от окружающей среды, ее относительность. Деятельность человека — глобальный экологический фактор. Результаты ее давления на природную среду. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле. Труд и культура — основное завоевание человечества.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы: осознание потребностей, борьба побуждений, определение целей и выбор способа действия, осуществление задуманного поступка, оценка результатов и их коррекция. Качества воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции (смех, плач), эмоциональные состояния (настроение, стресс, депрессия), эмоциональные отношения (чувства в узком смысле), их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Внимание: непроизвольное и произвольное. Колебание внимания. Рассеянность и сосредоточенность. Переключение внимания.

Работоспособность: вработывание, стадия оптимальной работоспособности, стадия истощения. Режим дня. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и ее особенности: становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере.

Демонстрации. Безусловные рефлексы человека: выработка условного рефлекса у человека на базе речевого подкрепления; получение навыка зеркального письма (переделка динамического стереотипа). Двойственные изображения, иллюзии установки (доминанта А. А. Ухтомского); иллюзия стрелок, контраста, перспективы и др. (репродукция картины И. И. Левитана «Омут»). Тесты на проверку наблюдательности, внимания, памяти и консерватизма мышления.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

общая характеристика ВНД, характеристика условных и безусловных рефлексов, понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга, значение сна, гигиена умственного и физического труда, режим дня школьника, вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему;

- на повышенном уровне:

роль И. Сеченова и И. Павлова в создании учения о ВНД, образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение, социальная обусловленность поведения человека, изменение работоспособности в трудовом процессе, профилактика нервно-психических расстройств.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

применять упражнения по тренировке внимания и памяти, составлять режим дня школьника;

- на повышенном уровне:

сравнивать условные и безусловные рефлексы, вырабатывать условные рефлексы у домашних животных.

13. Индивидуальное развитие человека (5 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Развитие яйцеклетки. Менструальный цикл: овуляция, менструация. Мужская половая система. Сперматогенез, поллюции.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Нецелесообразность ранних браков, опасность аборт, бесплодие, его общеполовое и социальное значение. Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Изменение пропорций тела. Динамика роста и развития. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Алкогольный синдром плода. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Забота о старости — общечеловеческий долг каждого гражданина и обязанность государства.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

система органов размножения, оплодотворение и внутриутробное развитие, рождение ребенка, рост и развитие ребенка, характеристику подросткового периода, вредное влияние никотина, алкоголя и других факторов на потомство;

- на повышенном уровне:

основные этапы внутриутробного развития, периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические изменения), условия правильного развития биосоциального существа.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

выделять факторы, влияющие на здоровье потомства;

- на повышенном уровне:

составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей.

Тематическое планирование

№ п./п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	уроки	Лабораторно- практические работы	Контрольные работы
1.	Введение: биологическая и социальная природа человека	1	1	-	-
2.	Организм человека. Общий обзор.	4	4	2	-
3.	Опорно-двигательная система.	8	6	2	1 + ВПР
4.	Кровь и кровообращение.	10	9	1	1
5.	Дыхательная система	5	5	2	-
6.	Пищеварительная система	7	7	2	-
7.	Обмен веществ и энергии. Витамины	3	3	-	-
8.	Мочевыделительная система.	2	2	-	-
9.	Кожа.	4	3	-	1
10.	Эндокринная система.	2	2	-	-
11.	Нервная система.	6	6	-	-
12.	Органы чувств. Анализаторы.	5	5	-	-
13.	Поведение и психика.	3	3	-	-
14	Индивидуальное развитие организма	5	5	-	-
15.	Итого:	65	61	9	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по биологии 8 класс к учебнику А.Г. Драгомилова, Р.Д.Маш

на 2023-2024 учебный год.

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Предметные результаты	УУД	Домашнее задание
	План	Факт						
Введение (1 ч)								
1	1.09		Науки об организме человека	Изучение нового материала	Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека	Знать методы изучения организма человека; о месте и роли человека в природе. Уметь характеризовать социальную сущность человека	Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, Личностные: Ориентация в межличностных отношениях.	Введение, §1;
Организм человека. Общий обзор (4 ч)								
2	4.09		Структура тела. Место человека в живой природе	Комбинированный урок	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них	Уметь характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	§2
3	8.09		Клетка. Лабораторная работа	Изучение нового материала	Строение клетки, рост, развитие, воз-	Знать сущность процессов обмена	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями:	§3;

			<i>та №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i>	териала	будимость, обмен веществ	на веществ, роста, возбудимости. Уметь распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки	определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	
4	11.09		Ткани. <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	Комбинированный урок	Ткани животных и человека. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество	Уметь: распознавать и описывать ткани человека; сравнивать различные ткани человека и устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение; Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	§4;
5	15.09		Системы органов. Уровни организации организма.	Комбинированный урок	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нервная регуляция. Гормоны. Гуморальная регуляция. Системы органов	Знать органы и системы органов. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	§5;
Опорно-двигательная система (8 ч)								
6	18.09		Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</i>	Изучение нового материала	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы	Знать особенности строения скелета. Уметь распознавать на таблицах и на модели основные части скелета, устанавливать	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	§6;

			<i>Лабораторная работа №4 «Состав костей»</i>			взаимосвязь строения и функций костей	Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
7	22.09		Скелет головы и скелет туловища	Комбинированный урок	Строение и функции опорной системы: скелет головы, скелет туловища	Знать особенности строения скелета головы и скелета туловища человека. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов скелета	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	§7;
8	25.09		Всероссийская проверочная работа по биологии	Комбинированный урок	Строение и функции опорной системы: скелет поясов и свободных конечностей	Знать особенности строения скелета поясов и скелета свободных конечностей	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	§8
9	29.09		Скелет конечностей	Урок обобщения и систематизации знаний	Профилактика травматизма. Приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	Уметь использовать приобретенные знания и умения для оказания первой помощи при травмах и в практической деятельности	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	§8
10	2.10		Первая помощь	Изучение	Обзор основных	Уметь: распозна-	Метапредметные: Овладение	§9, § 10;

			при травмах Мышцы человека	нового ма- териала	мышц человека: гладкие и скелет- ные мышцы, жева- тельные и мимиче- ские мышцы голо- вы. Мышцы туло- вища и конечно- стей. Дыхательные мышцы. Сухожилия	вать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь стро- ения и функций мышц	учебными умениями: работать с учебной и справочной литерату- рой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск ис- точников (периодические изда- ния, ресурсы Интернета); прово- дить анализ и обработку инфор- мации.	
11	6.10		Работа мышц	Комбини- рованный урок	Функции дыхатель- ной системы. Ди- намическая и ста- тическая работа мышц. Энергетика мышечного сокра- щения. Регуляция мышечных движе- ний	Понимать сущ- ность биологиче- ского процесса работы мышц. Уметь описывать и объяснять ре- зультаты опыта по выявлению влия- ния статической и динамической ра- боты на утомле- ние мышц	Метапредметные: Умение слу- шать и вступать в диалог. Плани- рование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; ана- лизировать текст, таблицу, рису- нок и на этой основе формулиро- вать выводы. Личностные: Овладение интел- лектуальными умениями (срав- нивать, классифицировать, де- лать обобщения и выводы).	§11;
12	9.10		Нарушение осанки и плоскостопие. Разви- тие опорно- двигательной системы	Изучение нового ма- териала	Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение пра- вильной осанки, плоскостопие, их коррекция. Преду- преждение плоско- стопия и искривле- ния позвоночника. Укрепление здоро- вья: двигательная активность. Соблю- дение правил здо- рового образа жиз- ни	Знать признаки хорошей осанки, основные правила здорового образа жизни. Уметь использо- вать приобретён- ные знания и уме- ния для проведе- ния наблюдений за состоянием собственного ор- ганизма и для со- блюдений мер профилактики	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литерату- рой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск ис- точников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование по- знавательных интересов и моти- вов к изучению биологии и об- щению с природой.	§ 12;

						нарушения осанки		
13	13.10		Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система»	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь применять полученные знания при решении практических задач	Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Повторить тему «Ткани»
Кровь. Кровообращение (10 ч)								
14	16.10		Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа №5 «Строение крови человека и лягушки»</i>	Изучение нового материала	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови, свёртывание крови	Знать признаки биологических объектов. Уметь: характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; сравнивать кровь человека и лягушки, делать выводы на основе сравнения	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	§ 14;
15	20.10		Иммунитет	Комбинированный урок	Иммунитет. Иммунная система человека. Вакцинация. Лечебные сыворотки	Знать виды иммунитета, его проявления. Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	§ 15;

16	23.10		Тканевая совместимость и переливание крови	Комбинированный урок	Группы крови. Переливание крови. Знать особенности своего организма, в частности свою группу крови и резус-фактор.	Уметь анализировать факторы риска, влияющие на здоровье	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§ 16
17	27.10		Строение и работа сердца	Изучение нового материала	Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды	Знать признаки биологического объекта (сердца), сущность биологического процесса (работы сердца). Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца	Метапредметные: Овладение учебными умениями: умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§ 17 с.82-84
18	10.11		Круги кровообращения	Комбинированный урок	Транспорт веществ. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения	Уметь: распознавать и описывать на таблицах систему кровообращения; понимать сущность транспорта веществ	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§ 17 с.84-86
19	13.11		Движение лимфы	Комбинированный урок	Лимфатическая система. Значение лимф образования. Связь кровеносной и лимфатической систем	Знать сущность биологического процесса лимфообразования. Уметь понимать сущность транспорта веществ.	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями- Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§ 18

20	17.11		Движение крови по сосудам.	Изучение нового материала	Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Артериальное давление: верхнее и нижнее. Пульс.	Уметь: объяснять роль гормонов в организме; понимать сущность биологических процессов (движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы);	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	§ 19
21	20.11		Регуляция работы сердца.		Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов	использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение	§ 20
22	24.11		Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	Комбинированный урок	Сердечнососудистые заболевания (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт), их причины и предупреждение; артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях	Уметь: анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, оказывать первую помощь	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§ 21,22.
23	27.11		Контрольная работа по теме «Кровь. Кровообращение»	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь применять полученные знания при решении практических задач	Метапредметные: Обобщить и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями..	Повторение значения крови для организма

Дыхательная система (5 ч)								
24	1.12		Значение дыхания. Органы дыхания	Изучение нового материала	Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ	Знать особенности строения дыхательной системы. Уметь: распознавать на таблицах, муляжах основные органы дыхательной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§23;
25	4.12		Строение лёгких. <i>Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	Комбинированный урок	Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях	Знать сущность процесса дыхания, транспорта веществ.	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы).	§24
26	8.12		Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <i>Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»</i>	Комбинированный урок	Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения	Знать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Уметь характеризовать механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека	Метапредметные: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§ 25, 26;
27	11.12		Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания	Комбинированный урок	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения	Знать: меры профилактики инфекционных и простудных заболеваний органов	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог.. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, уста-	§ 27, 28;

					инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом и при спасении утопающего.	дыхания; вредные привычки; Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды	навливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
28	15.12		Обобщающее повторение по теме «Дыхание»	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь применять на практике полученные знания	Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Повторить «Ткани»
Пищеварительная система (7 ч)								
29	18.12		Значение и состав пищи	Изучение нового материала	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.	Знать о роли питательных веществ в организме. Уметь: характеризовать сущность процесса питания; различать питательные вещества и пищевые продукты	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§29
30	22.12		Органы пищеварения	Изучение нового материала	Пищеварение, строение и функции пищеварительной системы	Уметь: характеризовать сущность процесса питания и пищеварения; распознавать на таблицах основ-	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	§30

						ные органы пищеварительной системы человека;	Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	
31	25.12		Зубы. Пищеварение в ротовой полости. <i>Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>	Комбинированный урок	Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении	Знать особенности пищеварения в ротовой полости. Уметь объяснять роль ферментов в пищеварении.	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§31,32 до с.138
32	29.12		Пищеварение в желудке. <i>Лабораторная работа №9 «Изучение действия желудочного сока на белки»</i>	Комбинированный урок	Пищеварение в желудке. Пищеварительные ферменты желудка. Нейрогуморальная регуляция пищеварения	Знать особенности пищеварения в желудке. Уметь характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§32 (до конца), § 34
33	12.01		Пищеварение в кишечнике.	Комбинированный урок	Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной и тонкой кишках.	Знать особенности пищеварения в желудке. Уметь: характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения, называть стадии пищеварения в желудке и кишечнике	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§33;
34	15.01		Заболевания органов пищеварения.	Комбинированный урок	Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Вредные и полезные привычки, их влияние на здоро-	Уметь: использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек.	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	§ 35;

					вье			
35	19.01		<i>Проверочная работа по теме «Пищеварительная система»</i>	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь применять на практике полученные знания	Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения.	
Обмен веществ и энергии (3 ч)								
36	22.01		Обменные процессы в организме	Изучение нового материала	Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма Пластический и энергетический обмен.	Знать определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен». Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии	Метапредметные: Овладение учебными умениями: умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников; проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§36
37	26.01		Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов	Комбинированный урок	Обмен и роль в организме белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья	Уметь: использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ	Метапредметные: Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок формулировать выводы. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§ 37;
38	29.01		Витамины	Комбинированный урок	Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах.	Знать: основные группы витаминов и продукты, их содержащие; роль витаминов в организме	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§38

Мочевыделительная система (2 ч)								
39	2.02		Строение и функции почек	Изучение нового материала	Выделение. Мочевыделительная система	Знать: особенности строения выделительной системы; органы мочевыделительной системы.	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§39;
40	5.02		Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Комбинированный урок	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья	Знать меры профилактики заболеваний выделительной системы, вредных привычек.	Метапредметные: Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	§40;
Кожа (4 ч)								
41	9.02		Значение и строение кожи	Изучение нового материала	Покровы тела: значение и строение, функции. Уход за кожей, волосами, ногтями	Знать: особенности строения кожи, функции кожи. Уметь: распознавать на таблицах основные части кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	§41
42	12.02		Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	Комбинированный урок	Теплообразование, теплоотдача. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание.	Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§ 42 .
43	16.02		Роль кожи в теплопередаче. Первая помощь при	Комбинированный урок	Приёмы оказания первой помощи себе и окружаю-	Уметь использовать приобретенные знания для	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями	§ 43

			тепловом и солнечном ударах		щим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика	оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, для их профилактики	ями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	
44	19.02		Контрольная работа по теме «Обмен веществ. Выделение. Кожа»	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь применять на практике полученные знания	Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях.	Повторить материал о гормонах
Эндокринная система (2 ч)								
45	23.02		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	Изучение нового материала	Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции	Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы. Уметь: распознавать на таблицах её основные части;	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§44
46	1.03		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Комбинированный урок	Гормоны гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией этих желез. Регуляция деятельности желез	Знать определение понятия «гормоны»; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Уметь: давать характеристику роли гормонов в обмене веществ.	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§45
Нервная система (6 ч)								
47	4.03		Значение, строение и функционирование нервной системы	Изучение нового материала	Нервная система. Значение нервной системы. Рефлекторный характер	Знать: особенности строения и функции нервной системы; опреде-	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, проводить анализ и обра-	§46;

					деятельности	ление понятия «рефлекс». Уметь составлять схему рефлекторной дуги	ботку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	
48	11.03		Вегетативная нервная система: строение и функции.	Комбинированный урок	Соматическая и вегетативная нервная система.	Знать отделы нервной системы и их функции. Уметь: характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; объяснять роль нервной системы и гормонов в организме;	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог.. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§47,
49	15.03		Нейрогуморальная регуляция	Комбинированный урок	Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем	различать функции соматической и вегетативной нервной системы	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог..	§48
50	18.03		Спинной мозг	Комбинированный урок	Спинной мозг, его строение и функции	Знать особенности строения и функции спинного мозга. Уметь давать характеристику роли спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§49;
51	22.03		Головной мозг, строение и функции	Комбинированный урок	Головной мозг, его строение и функции	Знать особенности строения и функции головного мозга. Уметь характеризовать роль голов-	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые	§50;

						ного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма	знания. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями).	
52	5.04		Проверочная работа по теме «Эндокринная и нервная система»	Урок обобщения и систематизации знаний	Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции	Уметь применять на практике полученные знания	Метапредметные: Обобщить и систематизировать знания по теме, делать выводы. .	Повторить материал о нервной системе
Органы чувств. Анализаторы (5 ч)								
53	8.04		Значение органов чувств и анализаторов	Изучение нового материала	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы	Знать особенности строения органов чувств и анализаторов. Уметь распознавать на таблицах их основные части, описывать их	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: проводить анализ и обработку информации. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§51;
54	12.04		Орган зрения и зрительный анализатор	Комбинированный урок	Орган зрения, его строение и функции. Зрительный анализатор	Знать особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Уметь объяснять результаты наблюдений	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями	§ 52
55	15.04		Заболевания и повреждения глаз	Комбинированный урок	Нарушения зрения, их профилактика. Дальнозоркость, близорукость. Гигиена зрения	Знать заболевания органов зрения. Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§53;

56	19.04		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	Изучение нового материала	Орган слуха, его строение и функции. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат - орган равновесия	Знать особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Уметь характеризовать вестибулярный аппарат как орган равновесия	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§54;
57	22.04		Органы осязания, вкуса.	Урок обобщения и систематизации знаний	Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы	Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь применять на практике полученные знания	Метапредметные: Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях.	§ 55
Поведение и психика (3 ч)								
58	26.04		Врождённые и приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга	Изучение нового материала	Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Психика и поведение человека	Знать определения основных понятий. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§ 56, 57, 58;
59	27.04		Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы	Изучение нового материала	Биологические ритмы. Сон и его значение, фазы сна. Сон и бодрствование. Психика и поведение	Знать основные виды биоритмов. Уметь объяснять значение сна для организма человека.	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§59-60

					ние человека. Высшая нервная деятельность. Познавательная деятельность мозга, сознание.	Знать особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы.		
60	3.05		Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня	Комбинированный урок	Эмоции. Воля. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Внимание.	Знать определение терминов «эмоции», «внимание», «воля». Уметь: характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека. Знать определение понятия «утомление».	Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями).	§61-62;
Индивидуальное развитие организма (5 ч)								
61	6.05		Половая система человека	Изучение нового материала	Половая система: женская, мужская	Знать особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем.	Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§63
62	13.05		Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	Комбинированный урок	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея),	Знать основные виды наследственных и врожденных заболеваний. Уметь: объяснять причины проявления наследственных заболеваний;	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	§64;

					и их профилактика.			
63	17.05		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	Комбинированный урок	Размножение и развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Внутриутробное развитие. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье	Знать определение понятий «размножение», «оплодотворение». Уметь: характеризовать сущность процессов размножения и развития человека	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§65;
64	20.05		О вреде наркотических веществ Психологические особенности личности	Комбинированный урок	Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	Уметь объяснять зависимость собственного здоровья от следования тем или иным привычкам Знать: основные виды темперамента;	Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями.	§66-67;
65	24.05		Проверочная работа по теме: Индивидуальное развитие организма	Урок обобщения и систематизации знаний	Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности.	Уметь применять полученные знания при решении практических задач	Метапредметные: Обобщить и систематизировать знания по теме, делать выводы.	§66-67

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Титовской СОШ

от 30 августа 2023 года №1

_____ Тютюнникова А. М.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 29506604513842569967847282462287250401048067732

Владелец Артамонов Александр Сергеевич

Действителен с 14.03.2023 по 13.03.2024