

Приложение к приказу
МАОУ Сорокинской СОШ №3
от 02.07.2021 г. № 126-ОД

Рабочая программа по биологии для 8 класса
на 2021-2022 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно- смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Основные личностные результаты обучения биологии:

1. 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;
2. 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;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. Освоение социальных норм, 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, экологических и экономических особенностей;
8. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10. Формирование 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;
11. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
3. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
4. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
11. Уормирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- 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 и основ здорового образа жизни;
- 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 грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и

отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере

6. Выявление эстетических достоинств объектов живой природы

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС.

Введение (1 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Демонстрация: репродукции картин, изображающие тело человека; красочные рисунки об основных составляющих здорового образа жизни.

Самонаблюдения:

1. Определение оптимальности веса.

2. Исследование ногтей.

Ученик научится:

- Формировать 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;

- формулировать основные принципы и правила отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формировать познавательные интересы и мотивы, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (8ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение.

Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды. Образ жизни и здоровье.

Демонстрация: таблицы, схемы, слайды, диафильмы, фильмы, модели, иллюстрирующие строение клетки, тканей, органов и систем органов, нервной системы, процесс обмена веществ, законы наследования, типы мутаций, методы исследования генетики человека, дородовой диагностики.

Практическая работа:

1. Состав домашней аптечки.

Ученик научится:

- Формировать личностные представления о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- Формировать уважительные отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.

Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Внутренняя среда организма – основа его целостности.

Кровь, ее функции. Форменные элементы крови. Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкомия). Регуляция кроветворения.

Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммуитет. Виды иммунитета. Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Лабораторные работы:

1. Ткани организма человека

2. Строение крови лягушки и человека

Практическая работа:

1. Изучение результатов анализа крови.

Ученик научится:

- сравнению биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлению изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета. Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, их строение и функции. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие строение скелета и мышц; открытки и репродукции произведений искусства, изображающие красоту и гармонию спортивного тела; схемы, таблицы, иллюстрирующие правильную осанку, сутулость, плоскостопие, влияние на работу мышц ритма и нагрузки, упражнения для корректировки осанки.

Лабораторные работы:

3. Химический состав костей.
4. Строение и функции суставов.
5. Утомление мышц.

Самонаблюдения:

3. Определение гибкости позвоночника
4. Оптимальные условия для отдыха мышц
5. Выявление снабжения кровью работающих мышц
6. Координация работы мышц
7. Выявление плоскостопия

Ученик научится:

- классификации — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснению роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; • различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)

Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца.

Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией. Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом. Регуляция дыхания. Функции 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. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Искусственное дыхание.

Демонстрация: таблицы, муляжи, слайды, диафильмы, фильмы, иллюстрирующие строение органов дыхательной системы, комплекс упражнений, способствующих увеличению грудной клетки и тренирующих правильное дыхание, приемы искусственного дыхания; модель Дондерса, изображающая механизмы вдоха.

Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения. Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов.

Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль, состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; схемы и слайды, показывающие необходимые приемы и средства остановки кровотечения; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной системы, профилактику ее заболеваний. Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. Мочевыделительная система, строение, функции. Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы. Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.

Демонстрация: влажный препарат строения почки млекопитающего; таблицы, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение и функции мочевыделительной системы, кожи, влияние на них наследственности, факторов среды, образа жизни.

Лабораторные работы:

6. Саморегуляция сердечной деятельности
7. Функциональные возможности дыхательной системы
8. Расщепление веществ в ротовой полости

Практические работы:

2. Приемы остановки артериального кровотечения
4. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля
5. Составление суточного пищевого рациона
6. Определение качества пищевых продуктов
7. Измерение температуры тела

Самонаблюдения:

8. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа
9. Определение достаточности питательных веществ
10. Температурная адаптация кожных рецепторов

Репродуктивная система и здоровье (2 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание

беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.

Демонстрация: таблицы, схемы, рисунки, иллюстрирующие этапы развития зародыша и плода, генетику пола, возбудителей венерических заболеваний; снимок-плакат «Крик ребенка».

Системы регуляции жизнедеятельности (6 ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. 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. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипofункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие различные отделы нервной системы, строение и функции желез внутренней секреции.

Лабораторные работы:

9. Строение головного мозга человека.

Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (8 ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира. Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз.

Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация: таблицы, слайды, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение различных анализаторов.

Лабораторные работы:

10. Значение органов осязания

Самонаблюдения:

11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза

12. Работа хрусталика

13. Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе.

Ученик научится:

- правилам личной гигиены
- распознаванию первых симптомов заболевания слухового аппарата
- основам сохранения психического и физического здоровья

Тематическое планирование

№ урока	Основное содержание по темам	Кол-во. часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Воспитательный компонент
				Введение (1 ч)	
1	Науки об организме человека. Культура здоровья – основа	1ч	Объяснять значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека. Характеризовать основные методы медицины. Описывать вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитии наук об		- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и

	полноценной жизни		<p>организме человека, медицины. Использовать различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины.</p>		<p>животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; - различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;</p>	
Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (8 ч)						
2	Клетка – структурн	1ч.	Называть основные структурные компоненты клетки.		- выявлению изменчивости организмов; приспособлений	

	ая единица организма		<p>Описывать строение и функции клеточных компонентов.</p> <p>Определять на таблицах, рисунках, материалах электронного приложения основные органоиды клетки.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, единство химического состава живых организмов.</p> <p>Формулировать выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне.</p>		<p>организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <p>- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов</p>
3	Соматические и половые клетки. Деление клеток	1ч.	<p>Характеризовать стадии митоза и мейоза.</p> <p>Описывать основные процессы протекающие на различных стадиях деления соматических и половых клеток.</p> <p>Сравнивать половые и соматические клетки, процессы митоза, мейоза и их значение.</p> <p>Раскрывать биологический смысл митоза и мейоза.</p> <p>Формировать представление о материальных основах наследственности</p>		
4	Наследственность и здоровье	1ч.	<p>Характеризовать доминантные и рецессивные признаки человека.</p> <p>Раскрывать характерные закономерности наследования основных признаков</p>		

			<p>человека.</p> <p>Объяснять связь генов и хромосом.</p> <p>Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов.</p> <p>Находить необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признаках.</p>			
5	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1ч.	<p>Характеризовать виды изменчивости.</p> <p>Приводить примеры мутаций и модификаций.</p> <p>Описывать основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов изменчивости.</p> <p>Объяснять причины наследственной и ненаследственной изменчивости.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций.</p>			
6	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование	1ч.	<p>Характеризовать основные заболевания связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека.</p> <p>Описывать роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека.</p> <p>Развивать представления о наследственной изменчивости.</p> <p>Объяснять наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям.</p> <p>Характеризовать методы исследования наследственных заболеваний.</p>			

7	Факторы окружающей среды и здоровье	1ч.	<p>Называть экологические факторы и иллюстрировать их примерами.</p> <p>Классифицировать экологические факторы, конкретизировать их примерами.</p> <p>Объяснять влияние состояния природной среды на здоровье человека.</p> <p>Выполнять практическую работу.</p>	<p>Практическая работа № 1 «Состав домашней аптечки»</p>		
8	Образ жизни и здоровье	1ч.	<p>Называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни.</p> <p>Объяснять и прогнозировать влияние здорового и рискованного образа жизни на состояние организма человека.</p> <p>Обосновывать необходимость здорового образа жизни.</p> <p>Действовать в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих в ситуациях выбора и принятия решений.</p>			
Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)						
9	Компоненты организма человека	1ч.	<p>Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами.</p> <p>Различать и сравнивать ткани, органы, системы органов, используя различные ресурсы.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов.</p> <p>Определять ткани в процессе лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Лабораторная работа №1 «Ткани организма человека»</p>	<p>- формирование научного мировоззрения в анатомическом направлении</p> <p>- подготовка к профессиональной деятельности, развивается деятельность осознания целостности организма</p>	

10	Строение и принципы работы нервной системы	1ч.	<p>Характеризовать структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы.</p> <p>Описывать строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы.</p> <p>Сравнивать и различать части нервной системы по расположению и функциям.</p> <p>Обосновывать представления о развитии нервной системы в онтогенезе.</p>			
11	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция	1ч.	<p>Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов.</p> <p>Приводить примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию.</p> <p>Описывать вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки.</p> <p>Сравнивать нервную и гуморальную регуляцию.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности Павлова.</p>			
12	Внутренняя среда организма. Состав крови	1ч.	<p>Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови.</p> <p>Описывать химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма.</p> <p>Объяснять взаимосвязь формы и строения эритроцитов с их функциями.</p>			
13-14	Форменные	1ч.	Называть основные форменные элементы крови, кроветворные органы.	Лабораторная работа		

	элементы крови. Кроветворение		<p>Объяснять особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свертывания крови.</p> <p>Подготавливать материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки.</p> <p>Выполнять л/р, п/р.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p>	<p>№1 «Строение крови лягушки и человека». Практическая работа</p> <p>№2 «Изучение результатов анализа крови»</p>		
15	Иммунитет	1ч.	<p>Характеризовать виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ.</p> <p>Описывать характерные особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ.</p> <p>Проявлять отрицательное отношение к рискованному образу жизни, чувство толерантности по отношению к ВИЧ-инфицированным людям.</p> <p>Находить необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы.</p>			
16.	Иммунология и здоровье	1ч.	<p>Характеризовать виды искусственного и естественного иммунитета.</p> <p>Описывать особенности переливания крови, вклад учёных в развитие иммунологии.</p> <p>Объяснять значение прививок для профилактики инфекционных заболеваний.</p>			

			Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока.			
Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)						
17	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей.	1ч.	<p>Называть части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей, их виды.</p> <p>Объяснять причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями.</p> <p>Выполнять Л/р.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Отрабатывать навыки ведения эксперимента.</p> <p>Использовать информационные ресурсы, для подготовки доклада о вкладе Н.И. Пирогова в развитии отечественной науки.</p>	Лабораторная работа № 2 «Химический состав костей»	<ul style="list-style-type: none"> - организация профилактики вредных привычек и различных форм асоциального поведения; - развитие здорового образа жизни и социального здоровья обучающихся; - развитие условий для занятий физической культурой и спортом. 	
18	Общее строение скелета. Осевой скелет	1ч.	<p>Характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника.</p> <p>Описывать особенности соединения костей черепа и позвоночника человека.</p> <p>Сравнивать скелет человека и млекопитающих животных.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения костей с их функциями.</p> <p>Проводить самонаблюдение.</p> <p>Использовать информационные ресурсы, для подготовки сообщения о результатах самонаблюдения.</p>	Практическая работа №3 «Определение гибкости позвоночника»		
19	Добавочн	1ч.	Характеризовать компоненты			

	ый скелет. Соединение костей		<p>добавочного скелета, виды соединения костей.</p> <p>Описывать особенности строения поясов конечностей, свободных конечностей.</p> <p>Объяснять взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями.</p> <p>Выполнять л\р.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Отрабатывать навыки ведения эксперимента.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете.</p>			
20	Мышечная система. Строение и функции мышц	1ч.	<p>Называть структурные компоненты мышц, виды мышц.</p> <p>Объяснять механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок.</p> <p>Обосновывать роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека.</p>			
21	Основные группы скелетных мышц	1ч.	<p>Называть основные группы мышц, описывать их работу.</p> <p>Сравнивать и различать основные группы скелетных мышц.</p> <p>Объяснять взаимосвязь между строением мышц и выполняемыми функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц.</p> <p>Находить и систематизировать информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма.</p>			
22	Осанка.	1ч.	Называть условия формирования			

	Первая помощь при травмах скелета		<p>правильной осанки.</p> <p>Объяснять причины нарушения осанки и плоскостопия.</p> <p>Описывать основные травмы скелета.</p> <p>Оказывать доврачебную помощь при переломах, вывихах, растяжениях.</p>			
23	Контроль но-обобщающий урок	1ч.	<p>Характеризовать компоненты опорно-двигательной системы, части скелета, группы мышц.</p> <p>Распознавать части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях.</p> <p>Описывать функции опорно-двигательной системы в целом и её компонентов.</p> <p>Объяснять значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно-двигательного аппарата.</p> <p>Оценивать состояние осанки, выявлять плоскостопие на основе результатов самонаблюдения.</p> <p>Оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета.</p>			
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)						
24	Строение сердечно-сосудистой системы	1ч.	<p>Называть структурные компоненты сердца, виды сосудов.</p> <p>Сравнивать и описывать движение крови по большому и малому кругу кровообращения.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми</p>			<p>- развитие здорового образа жизни и социального здоровья обучающихся</p> <p>- организация профилактики вредных привычек и различных форм асоциального поведения;</p>

			функциями. Использовать информационные ресурсы.		- развитие условий для занятий физической культурой и спортом	
25	Работа сердца	1ч.	Называть фазы сердечного цикла. Объяснять механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца. Работать с различными источниками информации. Выполнять л\р. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.			
26	Движение крови по сосудам	1ч.	Называть показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечнососудистой системы. Описывать особенности движения крови по артериям, венам, капиллярам. Характеризовать меры профилактики сердечнососудистых заболеваний. Уметь подсчитывать пульс, измерять артериальное давление. Соблюдать гигиенические правила, направленные на предупреждение сердечнососудистых заболеваний.			
27	Регуляция кровообращения	1ч.	Описывать механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения. Объяснять приспособительные особенности работы сердца в различных экологических условиях, последствия влияния алкоголя, никотина. Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни.			
28	Первая помощь	1ч.	Описывать кровотечения разных видов. Объяснять причины обмороков,			

	при обмороках и кровотечениях		<p>кровотечений.</p> <p>Определять виды кровотечений по таблицам, рисункам, материалам электронного приложения.</p> <p>Применять знания и опыт при оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов.</p> <p>Выполнять п\р.</p>			
29	Лимфатическая система	1ч.	<p>Называть структурные компоненты лимфатической системы.</p> <p>Описывать и объяснять роль лимфатической системы в организме, её связь с формированием иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам.</p> <p>Сравнивать состав лимфы, плазмы и их значение.</p>			
30	Строение и функции органов дыхания	1ч.	<p>Называть органы дыхания, выполняемые ими функции.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ.</p> <p>Распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения.</p>			
31	Этапы дыхания. Легочные объёмы	1ч.	<p>Описывать, сравнивать, объяснять механизмы вдоха и выдоха.</p> <p>Определять легочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких.</p> <p>Использовать информационные ресурсы.</p>			
32	Регуляция дыхания	1ч.	<p>Писывать и объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания, роль</p>			

			кашля и чихания как защитных рефлексов. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.			
33	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания	1ч.	Называть основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы. Объяснять необходимость проветривания помещений, последствия загрязнения воздуха для организма человека. Владеть основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания. Прогнозировать последствия курения для функционирования органов дыхания. Изучать аннотации к лекарственным препаратам от кашля в ходе выполнения п/р.	Практическая работа № 4 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам»		
34	Обмен веществ. Питание. Пищеварение	1ч.	Называть этапы пищеварения, обмена веществ. Описывать и объяснять процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена. Прогнозировать последствия дефицита белков в пище для здоровья человека.			
35	Органы пищеварительной системы	1ч.	Характеризовать органы пищеварительной системы, железы, участвующие, в пищеварении. Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы.			
36	Пищеваре	1ч.	Называть и описывать виды зубов,			

	ние в ротовой полости		функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами. Объяснять особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены.			
37	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1ч.	Называть основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи. Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцати перстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость употребления свежей, качественной пищи, сбалансированного питания, соблюдение правил гигиены во время приёма пищи.			
38	Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени	1ч.	Называть отделы кишечника, симптомы аппендицита. Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника. Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения.			
39	Регуляция пищеварения	1ч.	Называть и описывать основные методы исследования пищеварительной системы. Объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения. Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального			

			состояния на процесс пищеварения.		
40	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен	1ч.	<p>Называть продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества.</p> <p>Объяснять роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания для организма.</p>		
41	Витамины и их значение для организма	1ч.	<p>Называть группы витаминов, продукты в которых они содержатся.</p> <p>Описывать значение конкретных витаминов, для нормального роста и развития организма, симптомы гипо и авитаминоза.</p>		
42	Культура питания. Особенности питания детей и подростков	1ч.	<p>Называть среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков.</p> <p>Описывать и составлять суточный рацион питания.</p>	Практическая работа №5 «Составление суточного пищевого рациона»	
43	Пищевые отравления и их предупреждение	1ч.	<p>Называть и описывать основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактики.</p> <p>Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях.</p> <p>Объяснять необходимость гигиены и правил приготовления пищи для профилактики желудочно-кишечных заболеваний.</p>	Практическая работа №6 «Определение качества пищевых продуктов»	

			Выполнять лр Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.			
44	Контроль но-обобщающий урок по теме «Пищеварительная система»	1ч.	Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках и других средствах обучения. Объяснять взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желёз, последовательность процессов пищеварения. Применять знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиены и культуре питания в ситуациях повседневной жизни. Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях			
45	Строение и функции мочевыделительной системы. Строение почек	1ч.	Характеризовать и описывать органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные компоненты почек. Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функции почек.			
46	Мочеобразование и его регуляция	1ч.	Описывать фазы мочеобразования, сравнивать состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. Объяснять механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек.			
47	Строение и функции	1ч.	Называть и описывать основные компоненты кожи.			

	кожи		<p>Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, подростковой моде.</p>			
48	Культура ухода за кожей. Болезни кожи	1ч.	<p>Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи.</p> <p>Применять в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями.</p> <p>Устанавливать причины кожных заболеваний.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены.</p>			
49	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	1ч.	<p>Объяснять роль кожи в обеспечении терморегуляции организма.</p> <p>Аргументировать значение закаливания для физического здоровья.</p> <p>Оказывать первую помощь при основных повреждениях кожи.</p>	Практическая работа №7 «Измерение температуры тела»		
50	Контроль но-обобщающий урок по теме «Строение и функции	1ч.	<p>Распознавать органы выделения и компоненты кожи на таблицах, используя различные ресурсы.</p> <p>Объяснять строение и функции органов выделительной системы, процессы образования мочи, регуляции мочеобразования, правила гигиены</p>			

	выделительной системы»		мочевыделительной системы. Обосновывать роль кожи в терморегуляции. Устанавливать причины кожных заболеваний.			
Репродуктивная система и здоровье (2 ч)						
51	Строение и функции репродуктивной системы. Внутриутробное развитие и рождение ребёнка.	1ч.	Описывать основные периоды эмбрионального развития человека. Называть компоненты мужской и женской половой систем человека и выполняемые ими функции. Описывать процессы овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. Использовать любые источники информации для подготовки сообщений о репродуктивном здоровье.		- элемент подготовки школьников к самостоятельной жизни и труду, к воспитанию детей в семье. - формирование умений и навыков осуществлять профессиональную ориентацию школьников с учётом их склонностей и возможностей, вырабатывать правильное отношение к природе	
52	Репродуктивное здоровье	1ч.	Описывать основные этапы внутриутробного развития человека. Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека. Формировать культуру поведения с представителями другого пола, обосновывать гендерные роли.			
Системы регуляции жизнедеятельности (6 ч)						
53	Центральная нервная система. Спинной мозг	1ч.	Называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, его функции. Устанавливать взаимосвязь строения и функций спинного мозга. Прогнозировать последствия травм		- развитие здорового образа жизни и социального здоровья обучающихся - организация профилактики вредных	

			позвоночника и спинного мозга. Подготовить проект о достижениях медицины в области изучения спинного мозга.		привычек и различных форм асоциального поведения; - развитие условий для занятий физической культурой и спортом
54	Головной мозг: задний и средний мозг	1ч.	Называть отделы головного мозга. Обосновывать функции изучаемых отделов. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, рисунках, материалах электронного приложения. Устанавливать взаимосвязь строения и функций заднего и переднего отделов головного мозга.		
55	Промежуточный мозг. Конечный мозг	1ч.	Называть функции отделов головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, рисунках, материалах электронного приложения. Сравнивать отделы мозга у человека и млекопитающих, делать выводы о причинах сходства и различия. Выполнять лр Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Лабораторная работа № 3 «Строение головного мозга»	
56	Соматический и вегетативный отделы нервной	1ч.	Выявлять особенности работы соматического и вегетативного нервных отделов. Сравнивать функции симпатической и парасимпатической систем.		

	системы		Делать выводы о значении связей отделов нервной системы для обеспечения целостности организма.		
57	Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гуморальная регуляция	1ч.	Называть железы внутренней секреции и железы смешанной секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции. Прогнозировать последствия нарушения деятельности желез внутренней секреции. Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции.		
58	Строение и функции желез внутренней, внешней и смешанной секреции	1ч.	Устанавливать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции. Объяснять причины и прогнозировать последствия изменения функции желез внутренней секреции. Обосновывать связь нервной системы с железами внутренней секреции.		
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (8 ч)					
60	Органы чувств. Анализаторы	1ч.	Называть органы чувств, отделы анализаторов. Объяснять основной механизм работы анализаторов. Сравнивать понятия органы чувств, анализаторы. Оценивать роль органов чувств как		- организация повышения уровня экологической культуры обучающихся; - создание условий для развития школьных живых уголков, биологических и экологических лабораторий;

			связующего звена между организмом и внутренней средой.		- созданий условий формирования благоприятной и безопасной среды обитания.
61-62	Зрительный анализатор	2ч.	Называть компоненты органа зрения, зрительного анализатора. Объяснять механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. Соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения.		
63	Слуховой и вестибулярный анализаторы	1ч.	Называть отделы органа слуха. Описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов. Обосновывать правила гигиены слуха. Проводить самонаблюдение. Обобщать результаты, делать выводы.		
64-65	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы	2ч.	Называть органы мышечного и кожного чувства, обоняния, вкуса. Объяснять механизм работы вкусового, кожного и двигательного анализаторов. Устанавливать взаимосвязи действия различных анализаторов. Характеризовать органы чувств во взаимосвязи с окружающей средой.	Лабораторная работа №3 «Значение органов осязания»	
66	Гигиена органов чувств	1ч.	Называть основные заболевания органов слуха и зрения. Выполнять правила гигиены органов слуха и зрения. Объяснять необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма. Оказывать первую помощь при травмах		

			органа зрения.		
67	Контроль о- обобщаю щий урок	1ч.	Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях. Делать выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих людей в ситуациях выбора и принятия решений. Доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации, общение в режиме диалога.	Итоговая проверка	
668	Итоговый урок Проверочных работ:4 Контрольных работ:3 Лабораторных работ:3 Практических работ:7 67 часов. Резервное время :3 часа	3ч.			