

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

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

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 9 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутри-предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- 1) Закон РФ от 10.07.1992 г. № 3266-1 (редакция от 02.02.2011) «Об образовании».
- 2) Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, зарегистрированные в Министерстве Юстиции России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993).
- 3) Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312.
- 4) Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного, общего и среднего (полного общего образования).
- 5) Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».
- 6) Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».
- 7) Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011/12 г., утвержденный Приказом Министерства образования от 27.12.2011 г. № 2885.
- 8) Письмо Министерства образования и науки РФ Департамента государственной политики в образовании от 10.02.2011 г. № 03-105 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательном процессе».

Использование учебного и программно-методического комплекса.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник: «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений».

/А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. - Москва, «Вентана-Граф», 2018 год.

Авторская программа: «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2010

Методические пособия для учителя:

Драгомилов А.Г, Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя - М: Вентана-Граф, 2005;

Сухова ТА, Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. - Вентана-Граф, 2005. - 72с.;

Электронные издания:

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 8 класс. 2005

Интернет-ресурсы:

<http://school-collection.edu>.

www.bril2002.narod.ru

www.skeletos.zharko.ru

www.nsu.ru

Основные цели изучения курса биологии в 8 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи раздела

обучения: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартов биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников
2. продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий
3. продолжить развивать у детей общеучебные умения: особенно у восьмиклассников умение конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу через систему разнообразных заданий

развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков

воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей. Особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

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

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися 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 применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в

логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательной деятельности

- биологическая лаборатория
- мультимедийное оборудование: компьютер, проектор
- цифровой микроскоп
- микроскопы световые
- комплект таблиц
- коллекции, гербарии
- микропрепараты

Содержание обучения

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.</p> <p>Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.</p>	<p>Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки; сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Знать понятия и называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, ферменты; ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.</p> <p>Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.</p> <p>Распознавать на таблицах и описывать основные органы и органоиды клетки; органы и системы</p>

<p>Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.</p> <p>Клетка и её строение. Органоиды клетки. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.</p> <p>Основные ткани животных и человека, их разновидности.</p> <p>Органы, системы органов, организм.</p>	<p>органов человека;</p> <p>Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека;</p> <p>Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями;</p> <p>Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий.</p>
--	---

2. Нервная система. (4 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p>Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.</p> <p>Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.</p>	<p>Знать понятие рефлекс; особенности нервной системы; принцип деятельности н. с.; функции нервной системы.</p> <p>Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль н. с. и гормонов в организме; роль головного и спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p>Называть отделы н. с., их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы н. с. человека; основные части спинного и головного мозга;</p> <p>Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p>

3. Эндокринная система. (3 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.</p> <p>Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.</p> <p>Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.</p>	<p>Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы; желез внутренней секреции; железы внешней секреции;</p> <p>Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.</p> <p>Различать железы внешней и внутренней секреции;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.</p> <p>Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>

4. Опорно-двигательная система. (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.</p> <p>Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.</p> <p>Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Ос-</p>	<p>Знать особенности строения скелета человека; мышц; функции опорно-двигательной системы; сущность работы мышц человека;</p> <p>Распознавать на таблицах основные части скелета человека; основные группы мышц человека;</p> <p>Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей, скелета; строением и функциями мышц.</p>

<p>новные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.</p> <p>Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.</p>	<p>Называть особенности строения скелета и их частей.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения для: соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; оказания первой помощи при травмах; для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; проведения наблюдений за соблюдением собственного здоровья.</p>
--	---

5. Кровь и кровообращение. (9 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.</p> <p>Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.</p> <p>Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.</p> <p>Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.</p> <p>Большой и малый круги кровообращения. Лимфоток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его изменения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.</p> <p>Первая помощь при кровотечениях различного типа.</p>	<p>Знать признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; форменные элементы крови, составляющие плазмы; органы кровеносной системы (строение сердца и сосудов), органы лимфатической системы и их функции;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; транспорта веществ; сущность большого и малого кругов кровообращения; регуляции жизнедеятельности организма; автоматизма сердечной мышцы.</p> <p>Давать определение понятиям: иммуитета аорта, артерии вены, капилляры.</p> <p>Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения;</p> <p>Называть виды иммуитета, особенности строения сердца, свою группу крови, резус-фактор;</p> <p>Объяснять появление иммуитета у человека; роль гормонов в организме;</p> <p>Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы;</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); для оказания первой мед.помощи при травмах;</p>

6. Дыхательная система. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексy. Гуморальная регуляция дыхания.</p> <p>Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.</p> <p>Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях</p>	<p>Знать особенности строения дыхательной системы;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса дыхания; регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека;</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отрав-</p>

<p>вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.</p>	<p>лении угарным газом, спасении утопающего. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p>
--	---

7. Пищеварительная система. (7 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение. Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.</p>	<p>Знать особенности строения пищеварительной системы; органы пищеварительной системы; понятия: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Характеризовать сущность процессов питания; пищеварения; роль ферментов в пищеварении; сущность регуляции пищеварения. Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; органы пищеварительной системы; Объяснять роль питательных веществ в организме; Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы; Анализировать и оценивать факты риска для здоровья.</p>

8. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.</p>	<p>Знать понятия: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, витамины; Характеризовать: сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека; роль витаминов в организме, их влияние на организм; Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; для рациональной организации труда и отдыха, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также др. заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>

9. Мочевыделительная система. (2 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строе-</p>	<p>Знать особенности строения органов мочевого выделения системы, др. системы, участвующие в уда-</p>

<p>ние почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.</p> <p>Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.</p> <p>Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.</p>	<p>лении продуктов обмена;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>
---	--

10. Кожа. (2 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.</p>	<p>Знать особенности строения кожи человека.</p> <p>Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи;</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи; вредных привычек; оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>

11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>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. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз.</p> <p>Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, 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. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.</p> <p>Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.</p>	<p>Знать понятия: орган чувств, рецептор, анализатор; строение анализаторов и их функции.</p> <p>Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.</p> <p>Объяснять результаты наблюдений;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы зрения и зрительного анализатора, слухового анализатора.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов чувств; профилактики вредных привычек.</p>

12. Поведение и психика. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.</p> <p>Закономерности работы головного мозга. Работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.</p> <p>Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности чело-</p>	<p>Знать понятия: рефлексы условные и безусловные; утомление.</p> <p>Характеризовать особенности работы головного мозга; биологическое значение условных и безусловных рефлексов;</p> <p>Сущность регуляции жизнедеятельности организма; особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха;</p>

<p>века. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.</p> <p>Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.</p> <p>Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.</p> <p>Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.</p> <p>Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.</p>	<p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирование ЗУН)</p> <p>Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.</p>
--	--

13. Индивидуальное развитие человека. (2 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.</p> <p>Женская и мужская половая системы. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.</p> <p>Планирование семьи. Охрана материнства и детства. Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным. Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.</p> <p>Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.</p>	<p>Знать особенности мужской и женской половой систем; сущность процессов размножения и развития человека; понятия: размножение, оплодотворение.</p> <p>Объяснять причины наследственности; причины проявления наследственных заболеваний; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;</p> <p>Называть особенности строения женской и мужской половой систем; психологические особенности личности.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье;</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактики вредных привычек; рациональной организации труда и отдыха; соблюдения правил поведения в окружающей среде.</p>

Перечень разделов и тем

Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
Организм человека. Общий обзор.	6	<u>Л/р №1</u> « <i>Действие фермента каталазы на пероксид водорода</i> » <u>Л/р №2</u> « <i>Клетки и ткани под микроскопом</i> »
Нервная система.	4	
Эндокринная система.	3	
Опорно-двигательная система.	10	<u>Л/р №3</u> « <i>Строение костной ткани</i> » <u>Л/р №4</u> « <i>Состав костей</i> »
Кровь и кровообращение.	9	<u>Л/р №5</u> « <i>Сравнение крови человека с кровью лягушки</i> »
Дыхательная система.	5	<u>Л/р №6.</u> « <i>Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха</i> » <u>Л/р №7.</u> « <i>Дыхательные движения. Модель Дондерса.</i> ».
Пищеварительная система.	7	<u>Л/р №8.</u> « <i>Действие ферментов слюны на крахмал.</i> ». <u>Л/р №9.</u> « <i>Действие ферментов желудочного сока на белки.</i> ».

Обмен веществ и энергии. Витамины.	4	
Мочевыделительная система.	2	
Кожа.	2	
Органы чувств. Анализаторы.	5	
Поведение и психика.	5	
Индивидуальное развитие человека.	4	
Повторение, итоговое тестирование, резерв рабочего времени	2	
Итого	68	

Календарно-тематический план по биологии для 8 класса на 2021/22 учебный год

№	Тема урока.	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Д/з	Дата
Организм человека. Общий обзор. (6 ч., л/р - 2)					
1.	Введение. Биосоциальная природа человека.	Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.	Знать: методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Уметь: Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	стр. 4-6,	
2.	Наука об организме человека.	Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	Знать: методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Уметь: Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	§ 1	
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	Знать: особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Уметь: Сравнить человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе сравнения.	§ 2, табл. 1,	
4.	Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность. <i>Л/р №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i>	Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки.	Знать: - органоиды клетки - процессы жизнедеятельности клетки - роль ферментов в процессе обмена веществ; - сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки. Уметь: Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки. Сравнить клетки растений, животных и человека.	§ 3	
5.	Ткани. <i>Л/р №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество.	Знать: определение понятия ткань; основные группы тканей человека; Уметь: Изучать микроскопическое строение тканей. Рассматривать готовые препараты и описывать ткани человека. Сравнить ткани человека и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать соответствие	§ 4	

			между строением тканей и выполняемыми функциями. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		
6.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга: чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гормональная регуляция. Органы и системы органов.	Знать: понятия: Ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Уметь: Называть органы и системы органов человека. Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	§ 5	
Нервная система. (4 ч.)					
7	Значение, строение и функционирование нервной системы.	Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	Знать: понятие рефлекса, особенности строения н. с., принцип деятельности н.с., функции нервной системы Уметь: Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы. Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.	§ 46	
8	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	Соматическая и вегетативная н.с. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.	Знать: отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции. Уметь: Различать функции соматической и вегетативной н.с. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль н. с. и гормонов в организме.	§ 47	
9	Спинной мозг.	Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции. Нарушения деятельности н. с. и их предупреждение.	Знать: особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга. Уметь: Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. Характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.	§ 49	
10	Головной мозг: строение и функции.	Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности н.с. и их предупреждение.	Называть особенности строения и отделы головного мозга, а также функции. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.	§ 50	
Эндокринная система. (3 ч.)					

11	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза; гормоны щитовидной железы (болезни: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин, сахарный диабет). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез.	Знать: понятия железы внешней, внутренней секреции, гормоны; особенности строения и работы желез эндокринной системы; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. Уметь: Различать железы внутренней и внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	§§ 44,45	
12	Нейрогормональная регуляция.	Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.	Знать: Гипоталамо-гипофизарная система. Нейрогормоны. Нервная регуляция, гуморальная регуляция.	§ 48	
13	Урок-зачёт «Нервная система. Эндокринная система»			повт. §§ 44,50	
Опорно-двигательная система. (10 ч., л/р - 2)					
14	Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Л/р №3 «Строение костной ткани»</i> <i>Л/р №4 «Состав костей»</i>	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка. Суставная жидкость.	Знать: - особенности строения скелета человека; - функции ОДС Уметь: Распознавать на таблицах основные части скелета человека. Устанавливать взаимосвязь: - между строением и функциями костей - между строением и функциями скелета.	§ 6	
15	Скелет головы и туловища.	Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхняя и нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый) грудная клетка (ребра, грудина).	Знать: особенности строения скелета головы и туловища человека. Уметь: Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета.	§ 7	

		Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи.			
16	Скелет конечностей	Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхних конечностей (плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление к прямохождению.	Знать: особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Уметь: Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета.	§ 8	
17	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС. Травмы: переломы, вывихи, растяжения связок.	Уметь: Использовать приобретенные знания и умения для: -соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки. -оказания первой помощи при травмах.	§ 9	
18	Обобщение по теме: «Скелет».			повт. §§ 6-9	
19	Мышцы.	Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия.	Знать: Тип мышц, их строение и значение. Уметь: Распознавать на таблицах основные группы мышц человека.	§ 10	
20	Работа мышц.	Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.	Знать: принцип работы мышц. Уметь: Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.	§ 11	
21	Нарушение осанки и плоскостопие.	Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	Знать: Признаки хорошей осанки. Последствия нарушения правильной осанки. Уметь: использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	§ 12	
22	Развитие опорно-двигательной системы	Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил ЗОЖ. Развитие ОДС: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма.	Знать: основы здорового образа жизни. Уметь: использовать приобретенные знания и умения для профилактики заболеваний ОДС. Находить биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий на стр. 66-67	§ 13	

23	Урок-зачет по теме «Опорно-двигательная система»			повт. §§ 6-13	
Кровь и кровообращение. (9 ч., л/р - 1)					
24	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <i>Л/р № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь и ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови.	Знать: признаки биологических объектов: -составляющие внутренней среды организма -составляющие крови (форменные элементы) -составляющие плазмы. -сущность биологического процесса свертывания крови. Уметь: Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови.	§ 14	
25	Иммунитет.	Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).	Знать: понятие иммунитета, виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека. Уметь: Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний.	§ 15	
26	Тканевая совместимость и переливание крови.	Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор.	Знать: особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор; факторы риска для здоровья. Уметь: Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови.	§ 16	
27	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение и функции сердца, фазы сердечной деятельности. Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры. Вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения.	Знать: особенности строения органов кровообращения; сущность биологического процесса: работу сердца; взаимосвязь между строением и функциями сердца. Уметь: Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы. Характеризовать: сущность биологического процесса – транспорта веществ; сущность кругов кровообращения.	§ 17	
28	Движение лимфы.	Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфа-	Знать: особенности строения органов лимфатической системы; сущность биологического процесса транспорта веществ; сущность биологического процесса – лимфообращения. Уметь: Устанавливать взаимосвязь между кровеносной	§ 18	

		тической системы.	и лимфатической системой.		
29	Движение крови по сосудам.	Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосудов. Измерение АД. АД: верхнее и нижнее. Пульс. ЧСС. Перераспределение крови в организме.	Знать: сущность биологического процессов: - движение крови по сосудам - регуляция жизнедеятельности организма - автоматизма сердечной мышцы; Роль гормонов в организме.	§ 19	
30	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция.	Уметь: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	§ 20	
31	Предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	СС заболевания, причины и предупреждения (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. ЧСС. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные привычки. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.	Знать: влияние факторов риска для здоровья. Уметь: использовать приобретенные знания для - проведения наблюдений за состоянием собственного организма - профилактики вредных привычек Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждение сосудов)	§§ 21,22	
32	Урок-зачет по теме «Кровь и кровообращение»			повт. §§ 14-22	
Дыхательная система (5 ч, л/р - 2)					
33	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. <i>Л/р №6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	Дыхание. Система органов дыхания. Верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Легкие, плевра, плевральная полость. Связь с кровеносной системой.	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы Распознавать и описывать на таблицах органы дыхания. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания	§§ 23,24	
34	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. <i>Л/р №7. «Дыхательные движения. Модель Дондерса».</i>	Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения.	Характеризовать сущность биологического процесса дыхания и транспорт веществ. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.	§ 25	
35	Регуляция дыхания.	Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Рефлекторная регуляция дыхания. Гуморальная регуляция дыхания. Защитный рефлекс (чихание и кашель).	Характеризовать типы и сущность регуляции биологического процесса дыхания. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.	§ 26	

36	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.	Называть заболевания органов дыхания. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении СО, спасении утопающего. Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	§§ 27, 28	
37	Урок-зачет по теме «Дыхательная система»			повт. §§ 23-28	
Пищеварительная система (7 ч., л/р - 2)					
38	Значение и состав пищи.	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объяснять роль питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания.	§ 29	
39	Органы пищеварения.	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень).	Называть особенности строения организма человека – органы пищеварительной системы. Распознавать и описывать на таблицах органы пищеварительной системы Характеризовать сущность биологического процесса пищеварения.	§ 30	
40	Зубы.	Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Кариес.	Распознавать и описывать формы и функции различных зубов. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.	§ 31	
41	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Л/р №8. «Действие ферментов слюны на крахмал».</i> <i>Л/р №9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».</i>	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, пталин, мальтаза, крахмал,. Глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка: желудочный сок, пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения.	Давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах органы пищеварительной системы Характеризовать сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении.	§ 32	

42	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в 12-перстой кишке. Ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс.	Давать определение понятиям: фермент Распознавать и описывать на таблицах органы пищеварительной системы Характеризовать сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении.	§ 33	
43	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки.	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов ЖКТ. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	§ 34	
44	Заболевания органов пищеварения.	Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций. Симптомы аппендицита.		§ 35	
Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 ч.)					
45	Обменные процессы в организме.	Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен.	Давать определение понятиям: пластический и энергетический обмен. Характеризовать сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.	§ 36	
46	Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов.	Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки	Давать определение понятиям: пластический и энергетический обмен. Характеризовать сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.	§ 37, табл. 4-5	
47	Витамины.	Витамины, их роль в организме. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипervитаминозы А, В1, С, Д. Проявление авитаминозов («куриная слепота», бери – бери, цинга, рахит) и их предупреждение.	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они находятся. Характеризовать роль витаминов в организме. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов.	§ 38, табл. 6, подг. к зачету	
48	Урок-зачет по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ»			повт. §§ 29-38	

Мочевыделительная система. (2 ч.)

49	Строение и работа почек.	Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон-функциональная единица почки. Удаление мочи из организма.	Называть особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы. Распознавать и описывать на таблицах органы мочевыделительной системы. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.	§ 39	
50	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы. Профилактика вредных привычек.	§ 40	

Кожа. (2 ч.)

51	Кожа. Строение и значение кожи.	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.	Называть особенности строения кожи человека, функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.	§ 41	
52	Роль кожи в терморегуляции. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины.	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях.	§§ 42,43	

Органы чувств. Анализаторы. (5 ч.)

53	Значение органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор.	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок, сетчатка, палочки и колбочки, стекловидное тело, зрительный нерв.	Давать определение понятиям орган чувств, рецептор, анализатор. Называть органы чувств человека, анализаторы; особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека; Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора.	§§ 51, 52	
----	--	--	--	-----------	--

54	Заболевания и повреждения глаз.	Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальзоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения.	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; профилактика вредных привычек	§ 53	
55	Орган слуха и равновесия.	Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Улитка. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат-орган равновесия.	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха	§ 54, табл. 7	
56	Органы осязания, обоняния, вкуса. <i>Комбинированный урок</i>	Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.	Называть особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов.	§ 55	
57	Урок-зачёт по темам «Мочевыделительная система», «Кожа», «Органы чувств. Анализаторы»			повт. §§ 39-55	
Поведение и психика. (5 ч.)					
58	Врожденные и приобретенные формы поведения <i>Комбинированный урок</i>	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение.	Давать определение понятиям безусловный и условный рефлексы Называть принцип работы нервной системы Характеризовать особенности работы головного мозга; биологическое значение безусловных и условных рефлексов; сущность регуляции жизнедеятельности организма.	§§ 56,57	
59	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение.	Давать определение понятиям безусловный и условный рефлексы Называть принцип работы нервной системы Характеризовать особенности работы головного мозга биологическое значение безусловного и условного рефлексов; сущность регуляции жизнедеятельности организма; значение сна Использовать приобретенные знания для рациональ-	§ 58, § 59	

			ной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		
60	Особенности ВНД. Познавательные процессы.	Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности и появлений речи и осознанных действий. Особенности мышления, его развитие. Память, виды.	Называть особенности ВНД Характеризовать особенности ВНД и поведения человека (речь, память, мышление), их значение. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков).	§ 60, сообщение	
61	Воля и эмоции. Внимание.	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.	Называть особенности ВНД Характеризовать особенности ВНД и поведения человека (речь, память, мышление), их значение Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков).	§ 61, мини-сообщ.	
62	Работоспособность. Режим дня.	Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня. Сон и бодрствование. Факторы риска: стрессы, переутомление.	Давать определение понятию утомление. Анализировать и оценивать влияние факторов риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	§ 62	
Индивидуальное развитие человека. (4 ч.)					
63	Половая система человека.	Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности	Называть особенности строения половой системы. Объяснять причины наследственности Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	§ 63	
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции.	§ 64	
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Размножение и развитие. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании	Давать определение понятию размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека.	§ 65	

		семьи. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ..	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактика вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).		
66	О вреде наркотических веществ. Личность и ее особенность.	Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, способности.	Называть психологические особенности личности. Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).		
67	Повторение по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека»				
68	Урок-зачёт по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека»				