**Пояснительная записка**

**к рабочей программе по биологии за 8 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

**Статус документа**

Рабочая программа разработана на основании следующих документов:

• Закона «Об образовании Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;

• Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897);

• Федеральной рабочей программы по биологии;

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования"

• Основной образовательной программы основного общего образования ГОУ ЯО «Рыбинская общеобразовательная школа»;

• Учебного плана ГОУ ЯО РОШ на 2023-2024 уч. год;

• Методического письма о преподавании учебного предмета «Биология» в ОО ЯО в 2023/2024 учебном году;

• Приказа Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254.

Рабочая программа учитывает концепции преподавания учебного предмета «Биология», а также разработана с учётом рабочей программы воспитания ГОУ ЯО «Рыбинская общеобразовательная школа».

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

— формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и

ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни;

— овладение понятийным аппаратом биологии;

— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

— формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

**Общая характеристика предмета, его место в системе наук**

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

 В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, о его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, позволяют 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 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, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и время 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.

**Место предмета в учебном плане**

 Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за 5 лет обучения $–$280. Из них 35 ч (1 час в неделю) в 5 и 6 классах и по 70 ч (2 часа в неделю) в 7, 8 и 9 классах.

 На изучение курса биологии по индивидуальному учебному плану школы в 8 классе группа № 2 (очно-заочная форма обучения) на очное обучение выделено 20 часов в год.

 За основу поурочно-тематического планирования использованы рекомендации к линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В.В. Пасечника, которые отредактированы с учётом учебного плана школы.

 Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г.), следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы)

2. Многообразие живой природы (7 класс)

3. Человек и его здоровье (8 класс)

4. Основы общей биологии (9 класс)

 Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

**Формы организации учебной деятельности**

**Формы организации познавательной деятельности:**

* фронтальная;
* групповая;
* парная;
* индивидуальная.

**Методы и приемы обучения:**

* + объяснительно-иллюстративный метод обучения;
	+ самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
	+ поисковый метод;
	+ проектный метод;
	+ игровой метод;
	+ метод проблемного обучения;
	+ метод эвристической беседы;
	+ анализ;
	+ дискуссия;
	+ диалогический метод;
	+ практическая деятельность.

**Формы контроля:**

* тестирование;
* устный контроль;
* самоконтроль;
* выполненные задания в рабочей тетради;
* результаты лабораторных работ.

**Содержание контроля:**

* знание понятия, термины;
* умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения;
* умение использовать полученные знания на практике.

**Средства обучения (8 класс)**

Для облегчения восприятия усвоения учащимися знаний на уроках биологии используются различные средства обучения:

1. Печатные:
* учебники и учебные пособия
* словари
* пособия по предмету
* раздаточный материал (карточки для дифференцированного контроля знаний по биологии, карточки - задания, распечатки самостоятельных, тестовых и зачётных работ по темам).
1. Наглядные плоскостные (таблицы по биологии):

Строение животной клетки.

Эпителиальные, соединительные и мышечные ткани.

Расположение внутренних органов.

Нервные клетки и схема рефлекторной дуги.

Схема строения нервной системы.

Нервная система. Головной мозг.

Нервная система. Спинной мозг.

Скелет человека.

Скелетные мышцы человека.

Череп человека.

Строение костей и типы их соединения.

Кровь человека.

Строение сердца.

Фазы работы сердца.

Система кровообращения.

Кровеносная система.

Гигиена сердечно-сосудистой системы.

Органы дыхания.

Гортань и органы полости рта при дыхании.

Строение органов пищеварения.

Зубы.

Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

Витамины.

Строение кожи.

Органы выделения.

Зрительный анализатор.

Слуховой анализатор.

Обонятельный и вкусовой анализаторы.

Железы внутренней секреции.

1. Аудиовизуальные (учебные кинофильмы)

видеофильмы из цикла «Анатомия и физиология человека»

(1,2,3,4 выпуски)

1. Демонстрационные (модели демонстрационные)
2. Учебные приборы (лупа, микроскоп, готовые микропрепараты)
3. Интерактивный плакат «Человек» (DVD)

Различные средства обучения, сопутствующие учебному комплекту, основой которого является учебник, методически согласуются с ним. Они расширяют возможности учителя по организации самостоятельной работы учащихся, способствуют формированию умений и навыков учащихся, облегчают реализацию внутрипредметных и межпредметных связей и т.д.

**Планируемые результаты обучения**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих

***личностных результатов*:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических 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 ориентации

в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) 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 и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

***Метапредметные результаты*** освоения биологии в основной школе должны отражать:

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) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления сознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

***Предметными результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению

биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Живые организмы (5, 6, 7 классы)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и

ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у

животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы.

Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и

жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика

заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции.

Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов

животных.

***Лабораторные и практические работы:***

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение

за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

***Экскурсии:***

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе.

2. Разнообразие птиц и млекопитающих.

3. Осенние явления в жизни растений и животных

4. Весенние явления в жизни растений и животных

**Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания.

Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и

их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом,

спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание.

Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие

организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

***Лабораторные работы:***

№ 1. Строение клеток и тканей.

№2. Морфологические особенности человеческого тела.

№ 3. Распознавание на таблицах органов опорно-двигательной системы человека.

№ 4. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

№ 5. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

№ 6. Измерение температуры тела.

№ 7. Измерение кровяного давления.

№ 8. Подсчёт пульса в разных условиях.

№ 9. Распознавание на таблицах органов дыхательной системы человека.

№ 10. Определение частоты дыхания.

№ 11. Действие ферментов слюны на крахмал.

№ 12. Распознавание на таблицах органов пищеварительной системы человека.

№ 13. Определение норм рационального питания.

№ 14. Анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье.

№ 15. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды

**Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост, развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность видов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организм. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

***Лабораторные и практические работы***

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых препаратах и их описание.

Выявление изменчивости организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

***Экскурсия***

Изучение и описание экосистемы своей местности

**Цели и задачи учебного курса**

Изучение биологии в **8 классе** на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

**Учащиеся должны знать:**

- систематическое положение человека и его происхождение;

- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;

- о значении внутренней среды организма, иммунитете, теплорегуляции, обмене веществ;

- особенности индивидуального развития организма человека;

- об отрицательном воздействии на организм вредных привычек;

- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;

- правила гигиены, сохраняющие здоровье человека;

- факторы, разрушающие здоровье человека;

- этические нормы межличностных отношений.

**Учащиеся должны уметь:**

- распознавать органы и их топографию, системы органов; объяснять связь между их строением и функциями; понимать влияние физического труда и спорта на организм; Выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;

- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;

- оказывать первую помощь при несчастных случаях;

- соблюдать правила личной и общественной гигиены;

- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;

- работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

### Содержание программы

**8 класс «Человек и его здоровье»**

**Введение (2 часа)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Общий обзор организма человека**

Место человека в систематике. Доказательства жи­вотного происхождения человека. Основные этапы эво­люции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Уровни организации. Структура тела. Органы и си­стемы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жиз­ненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состоя­ния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соеди­нительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной систе­мы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы.

Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Про­цессы возбуждения и торможения, их значение. Чувст­вительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприя­тии раздражений.

**Демонстрация** модели «Происхождение человека», мо­делей остатков древней культуры человека.

 **Лабораторная работа**. Изучение микроскопического строения тканей организма человека

**Опорно-двигательная система (1 час)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Ске­лет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с разви­тием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвиж­ные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц челове­ческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Рабо­та скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двига­тельной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного со­кращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскосто­пия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрация** скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов кос­тей, приемов первой помощи при травмах.

**Лабораторные и практические работы**. Микроскопическое строение кости.

Мышцы челове­ческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскосто­пия (выполняется дома).

**Самонаблюдение** работы основных мышц, роль пле­чевого пояса в движениях руки.

**Внутренняя среда организма (1 час)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Со­став крови: плазма и форменные элементы (тромбо­циты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Сверты­вание крови. Роль кальция и витамина «К» в свертыва­нии крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защит­ные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифиче­ский иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и па­разитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Те­чение инфекционных болезней. Профилактика. Имму­нология на службе здоровья: вакцины и лечебные сы­воротки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совмес­тимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фак­тор. Пересадка органов и тканей.

**Лабораторная работа**. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

**Кровеносная и лимфатическая системы организма (1 час)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфати­ческих сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Арте­риальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-­сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболе­вании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотече­ниях.

**Демонстрация** моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

**Дыхание (1 час)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и орга­нические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здо­ровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биоло­гическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрация** модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнару­жению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; из­мерения жизненной емкости легких; приемов искус­ственного дыхания.

**Лабораторные работы**. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

**Пищеварение (1 час)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеваритель­ный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена орга­нов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишеч­ных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

**Демонстрация** торса человека.

**Самонаблюдения:** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический об­мен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минераль­ных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

**Выделение продуктов обмена (1 час)**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их пре­дупреждение.

**Демонстрации** модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

**Покровы тела человека (1 час)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и пара­зитарные болезни, их профилактика и лечение у дерма­толога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при об­щем охлаждении организма. Первая помощь при тепло­вом и солнечном ударе.

**Демонстрация** рельефной таблицы «Строение кожи».

**Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совмести­мости шампуня с особенностями местной воды.

**Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (3 часа)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Стро­ение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших по­лушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной сис­темы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Демонстрация** модели головного мозга человека.

**Органы чувств. Анализаторы (1 час)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализато­ров. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зритель­ного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зре­ния. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Кор­рекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутренне­го уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового ана­лизатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодей­ствие анализаторов.

**Демонстрации** моделей глаза и уха; опытов, выяв­ляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; опре­деление остроты слуха; зрительные, слуховые, тактиль­ные иллюзии.

**Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (2 часа)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Бе­зусловные и условные рефлексы. Безусловное и услов­ное торможение. Закон взаимной индукции возбужде­ния-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудоч­ная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной дея­тельности человека: речь и сознание, трудовая деятель­ность. Потребности людей и животных. Речь как сред­ство общения и как средство организации своего поведе­ния. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Фи­зиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдатель­ности и мышления.

**Демонстрации** безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойст­венных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Размножение и развитие человека (1 час)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, опло­дотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние ПАВ веществ (та­бака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и забо­левания, передающиеся половым путем: СПИД, сифи­лис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Ин­тересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Демонстрации** тестов, определяющих типы темпера­ментов.

**Человек и окружающая среда (1 час**)

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация.

Напряжение и утомление.

Здоровье. Страх. Паника.

Первая помощь до прибытия профессиональной медицинской помощи.

**Резервное время: 3 часа**

Обобщающее повторение. Итоговая контрольная работа. Заключение.

**Темы проектной и исследовательской деятельности**

* Экологически грамотный потребитель товаров: упаков­ки, штрихкоды, индексы пищевых добавок, этикетки на одежде и др.
* Определение содержания основных витаминов в суточ­ном рационе, сопоставление с нормативами.
* Определение количества минеральных солей в суточ­ном рационе, сопоставление с нормативами.
* Определение нитратов в продуктах питания.
* Составление пищевых рационов в зависимости от энер­гозатрат организма.
* Определение индивидуального среднесуточного потреб­ления белков, жиров, углеводов (в том числе по приёмам пи­щи), сопоставление с нормативами.
* Изучение зависимости частоты дыхания от состояния организма.
* Кожа: типирование, уход, возрастные изменения, забо­левания, улучшение состояния.
* Оценка собственного образа жизни: привычек, здоровья, степени физической подготовки, правильности питания.
* Определение объёма памяти, объёма внимания.
* Разработка и проведение социологического опроса разных групп населения по проблеме их отношения к собст­венному здоровью.
* Биоритмы как основа рациональной организации по­рядка дня человека. Определение индивидуального ритма работоспособности.
* Составление рациональных режимов дня для людей различных возрастных групп.
* Выявление факторов, влияющих на работоспособ­ность в учебном процессе.

**Тематическое планирование по биологии (8 класс):**

*(20 часов в год; очно-заочная форма обучения)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы(раздела, модуля) | Количество учебных часов по теме(разделу, модулю) | Планируемые предметные результатыпо теме(разделу, модулю) | ЦОР |
| общее | К/р |  |
|  1. | Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке. Происхождение человека. Строение организма человека | 2 |  | РЭШ,ГИС «Моя школа» | - особенностям биосоциальной природы человека;- определять науки о человеке и их методах, значение знаний о человеке;- называть основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека;- определять место человека в системе органического мира, доказывать родство человека с млекопитающими животными;- называть современные концепции происхождения человека;- определять особенности человеческих рас;называть уровни организации человека, выявлять существенные признаки организма человека;устанавливать различия между растительной и животной клеткой;- выделять существенные признаки организма человека: клеток, тканей, органов и систем органов;- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;- определять место человека в живой природе;характеризовать процессы, происходящие в клетке;- формулировать основные направления (проблемы) биологии 8 класса, связанные с изучением организма человека;- находить черты сходства и различия человека и животных;- выделять основные этапы эволюции человека;обосновывать несостоятельность расистских взглядов;- сравнивать строения тела человека со строением тела других млекопитающих;- доказывать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов;- сравнивать клетки, ткани организма человека;объяснять необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека;- определять вид ткани организма;- работать с учебником и дополнительной литературой. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 2. | Опора и движение  | 1 |  | 2 | - распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы;- определять особенности строения скелета человека, распознавать на наглядных пособиях костей скелета конечностей и их поясов;- определять типы соединения костей;- определять строение и функции скелетных мышц;- определять особенности работы мышц;- определять, что такое осанка, объяснять, что такое остеохондроз, сколиоз, плоскостопие;- доказывать необходимость соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия**;**- выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека; проводить биологических исследования;- определять взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника;- объяснять особенности строения скелета человека;- называть основные группы скелетные мышцы, знать мышцы синергисты и антагонисты;- понимать механизмы регуляции работы мышц;на основе наблюдений определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия;- оказать первую помощь при травмах опорно-двигательной системы. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 3. | Внутренняя среда организма  | 1 |  | 1 | - сравнивать клетки организма человека, находить взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;- определять, что такое иммунитет;- определять, что такое вакцинация, лечебная сыворотка, аллергия, СПИД, переливание крови, группы крови, донор, реципиент**;**- понимать механизм свертывания крови;- определять факторы, влияющие на иммунитет, - нарушения иммунной системы человека;- объяснять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;- научится применять свои знания на контрольной работе. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 4. | Кровеносная и лимфатическая системы организма | 1 |  | 3 | - определять, что такое замкнутое и незамкнутое кровообращение;- называть органы кровообращения;- знать понятия: сердечный цикл, сосудистая система, её строение;- уметь показывать круги кровообращения;- знать строение и работу сердца, коронарная кровеносная система, автоматизм сердца;- знать, что такое давление крови в сосудах;- знать физиологические основы укрепления сердца и сосудов;- устанавливать причины гиподинамия и её последствия;- понимать влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды;- знать о болезнях сердца и их профилактике;- знать типы кровотечений и способы их остановки**;**- определять, что такое кровеносная и лимфатическая системы;- определять давление крови в сосудах, пульс;- понимать особенности строения сердца;- измерять пульс;- проводить функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности;- знать способы оказания первой помощи при кровотечениях. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 5. | Дыхание  | 1 |  | 2 | - определять признаки процессов дыхания и газообмена;- знать верхние и нижние дыхательные пути;- знать строение голосового аппарата;- определять газообмен в легких и тканях;- устанавливать механизм дыхания, знать о дыхательных движениях: вдох и выдох;- формировать представление о жизненной ёмкости легких; вред табакокурения; - определять и предупреждать заболевания органов дыхания;- определять особенности строения лёгких;- определять механизмы дыхания;- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего;- распознавать заболевания органов дыхания и их профилактика. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 6. | Пищеварение. Обмен веществ и превращение энергии | 1 |  | 3 | - знать о питании и его значении;- знать об особенностях пищеварения в ротовой полости;- понимать особенности пищеварения в желудке и кишечнике;- объяснять особенность всасывания питательных веществ в кровь;- сформировать представление о регуляции пищеварения;- знать о пластическом и энергетическом обмене, называть существенные признаки обмена веществ и превращения энергии;- классифицировать витамины, понимать роль витаминов в организме человека;- знать понятия: основной и общий обмен;называть органы пищеварения и их функции;- проводить биологические исследования;называть и показывать на анатомических таблицах тонкий и толстый кишечник;- указывать на барьерную функцию печени;знать о гигиене питания и наиболее опасных кишечных инфекциях;- понимать, что такое ферменты и их роль в организме человека;- доказывать необходимость соблюдения мер профилактики авитаминозов;- объяснить об энергетической ёмкости (калорийности пищи).  | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 7. | Покровы тела. Терморегуляция | 1 |  |  | - уметь показывать и объяснять особенности наружных покровов тела;- как производить уход за кожей, волосами, ногтями;- сформировать представление о роли кожи в терморегуляции; - определять болезни и травмы кожи;- оказывать приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 8. | Выделение  | 1 |  |  | - знать о выделении и его значении;- называть и показывать на таблицах органы выделения;- иметь представление о заболевании органов мочевыделительной системы и их предупреждение. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 9. | Нервная система  | 2 |  |  | - доказывать значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;- знать расположение спинномозговых нервов и спинного мозга;- называть и показывать отделы головного мозга и их функции;- называть и показывать передний мозг, промежуточный мозг, большие полушария головного мозга и их функции;- знать о вегетативной нервной системе, её строение, о симпатическом и парасимпатическом отделе вегетативной нервной системы;- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;- проводить пальценосовую пробу и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга;- изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга;- штриховое раздражение кожи;- распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы;- проводить биологические исследования.  | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 10. | Железы внутренней секреции  | 1 |  |  | - называть и показывать органы эндокринной системы и их функционирование;- понимать влияние гормонов желёз внутренней секреции на человека;- определять единство нервной и гуморальной регуляции. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 11. | Анализаторы. Органы чувств  | 1 |  |  | - объяснять понятие об анализаторах;- знать о строении зрительного анализатора;- иметь представление о заболеваниях органов зрения и их предупреждение;- знать о строении слухового анализатора;- знать о вестибулярном анализаторе, мышечном чувстве, осязании, обонянии. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 12. | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика  | 2 |  |  | - осознавать важность вклада И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;- называть безусловные и условные рефлексы, врожденное и приобретенное поведение;- знать, что такое сон и бодрствование, значение сна;- знать, что такое речь, познавательная деятельность, память и обучение, виды памяти, расстройства памяти;- знать, что такое волевые действия, эмоциональные реакции;- способам улучшения памяти;- физиологическим основам внимания;- работать с дополнительной литературой и учебником. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 13. | Индивидуальное развитие организма  | 1 |  |  | - знать об особенностях размножения человека;- знать о законе индивидуального развития;- иметь представления о наследственных заболеваниях;- знать, что такое рост и развития ребёнка после рождения, темперамент, черты характера, индивид и личность;- называть половые железы и половые клетки;- узнать, что такое оплодотворение и внутриутробное развития;- развитие зародыша и плода;- определять понятия: медико-генетическое консультирование; беременность;- вредное влияние алкоголя, курения на развитие организма;- инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика;- ВИЧ-инфекции и её профилактики. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 14. | Здоровье человека и его охрана | 1 |  | 2 | - понимать, что такое адаптация организма к природной и социальной среде; - понимать важность поддержания ЗОЖ. | РЭШ,ГИС «Моя школа» |
| 15. | Обобщающее повторение | 1 |  |  |  |  |
| 16. | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  |  |
| 17. | Заключение. Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **20** | **1** | **15** |  |  |

**Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 8 класс**

***Личностные результаты:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
* воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
* соблюдать правила поведения в природе;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
* умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
* понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
* признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

***Метапредметные результаты***:

***Регулятивные:***

* 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;
* 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
* устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
* проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
* выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
* находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;
* устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
* приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

***Познавательные:***

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные:***

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

***Предметные результаты:***

* выделять существенные признаки 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);
* приводить доказательства (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;
* овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
* работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).