

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 380
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 380 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.18 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 202 от 30.08.18
Директор ГБОУ СОШ № 380
Санкт-Петербурга



О.П. Агунович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии**

Класс: 8В класс
Учитель: Николаева Светлана Николаевна
Учебный год: 2018–2019

2018

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *Колесова Д. В., Маша Р. Д., Беляева И. Н.* «Биология. Человек. 8 класс» (М.: Дрофа, 2018). Учебник входит в линию УМК «Биология. 5–9 классы» В.В. Пасечника и построенный по концентрическому принципу.

Программа выполняет две основные функции:

- *информационно-методическую* – позволяет всем участникам образовательного процесса получать представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- *организационно-планирующую* – предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Цели и задачи преподавания биологии в 8 классе

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

являются общими для основного общего и среднего (полного) общего образования. Они формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом.

Цели изучения биологии в 8 классе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека как представителя органического мира;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками; проводить наблюдения за своим организмом;
- развитие познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения особенностей анатомии, физиологии и гигиены человека, проведения наблюдений и экспериментов;
- воспитание позитивного ценностного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- создание условий для осознанного усвоения правил и норм здорового образа жизни;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья;
- развитие представлений о жизни как величайшей ценности;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Основные задачи обучения (биологического образования) в 8 классе:

- знакомство с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;
- систематизация знаний о строении органов и систем органов организма человека;
- формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебных исследований;

- умение применять полученные знания в повседневной жизни;
- развитие устойчивого интереса к изучению особенностей организма человека;
- формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и к человеку.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 8 классе отведено 68 ч (2 ч в неделю). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе – это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Общая характеристика курса «Биология. Человек. 8 класс»

Курс биологии в 8 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5–7 классах. Он направлен на формирование представлений о человеке как части живой природы. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

Материал курса разделен на пятнадцать глав.

В *главе 1 «Науки, изучающие организм человека»* рассказывается о становлении наук о человеке, методах анатомии, физиологии, психологии и гигиены, охране здоровья. Школьники получают представление о том, как правильно выбрать специалистов, способных оказать помощь при нарушениях в работе той или иной системы органов.

В *главе 2 «Происхождение человека»* представлены сведения об основных этапах эволюции человека, особенностях строения тела и образа жизни предшественников и предков человека, о расах. Обучающиеся учатся использовать сравнительно-анатомические, физиологические и эмбриологические доказательства родства живых организмов, выделять существенные признаки человека, характеризовать представителей основных человеческих рас.

Глава 3 «Строение организма» содержит общую информацию об особенностях организма человека как целостной биологической системы. Углубляются знания о строении животной клетки, тканей животного организма, органов, систем и аппаратов органов. Обучающиеся учатся пользоваться анатомическими рисунками для определения положения внутренних органов в своем теле, наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах, анализировать рефлексы и их рефлекторные дуги.

Глава 4 «Опорно-двигательный аппарат» знакомит со строением скелета и мускулатуры человека. Обучающиеся узнают об особенностях скелета человека и его отличиях от скелетов остальных млекопитающих, знакомятся с химическим составом костей, изучают принципы работы мышц. Рассматриваются приемы оказания первой доврачебной помощи при повреждениях опорно-двигательной системы. Обучающиеся учатся выявлять нарушения осанки и наличие плоскостопия.

В *главе 5 «Внутренняя среда организма»* представлена информация о составе и значении крови, лимфы и тканевой жидкости. Рассматриваются виды иммунитета, процесс свертывания крови, способы лечения и профилактики инфекционных заболеваний, правила переливания крови. Обучающиеся учатся наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах, бороться с болезнетворными организмами.

Глава 6 «Кровеносная и лимфатическая системы» содержит сведения о взаимодействии указанных систем, их строении, функционировании и значении. Формируется

представление о правилах оказания первой помощи при нарушениях сердечной деятельности и кровотечениях.

Глава 7 «Дыхание» знакомит с органами дыхательной системы человека, их строением и функциями. Изучаются механизм дыхания, процесс газообмена в органах и тканях. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при остановке дыхания. Обучающиеся знакомятся с профилактикой заболеваний дыхательных путей и легких.

Глава 8 «Пищеварение» посвящена изучению органов пищеварения и пищеварительной системы человека в целом. Рассматривается ее значение и функционирование. Учащиеся выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения, определяют в своем теле местоположение органов пищеварения, учатся распознавать желудочно-кишечные расстройства и оказывать доврачебную помощь при их появлении.

В *главе 9 «Обмен веществ и энергии»* рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Обучающиеся знакомятся с нормами и режимом питания, учатся составлять пищевые рационы в зависимости от энергетических затрат, проводить функциональные пробы для определения особенностей энергетического обмена при выполнении работы.

Глава 10 «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» посвящена изучению строения и функций кожи человека, а также органов мочевыделительной системы. Обучающиеся учатся ухаживать за кожей, ногтями, волосами, предупреждать заболевания кожи. У школьников формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожи (ожоги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

В *главе 11 «Нервная система»* представлена информация о значении, особенностях строения и функционирования головного и спинного мозга, о врожденных и приобретенных рефлексах, о функционировании соматического и автономного (вегетативного) отделов нервной системы. Обучающиеся проводят функциональные пробы и физиологические тесты, позволяющие выявить особенности нервной системы.

Глава 12 «Анализаторы. Органы чувств» знакомит с принципами работы указанных органов. Школьники учатся выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов, предупреждать зрительные и слуховые расстройства и использовать методы тренировки анализаторов.

В *главе 13 «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»* рассматриваются врожденные и приобретенные программы поведения, природа сна и сновидений, памяти, мышления, значение речи в трудовой деятельности. Обучающиеся знакомятся с работами отечественных ученых, внесших вклад в развитие представлений о работе мозга, приобретают навыки тренировки своего внимания и памяти.

Глава 14 «Эндокринная система» посвящена изучению общих принципов гуморальной регуляции процессов, протекающих в организме человека. Обучающиеся учатся устанавливать соответствие между железами внутренней секреции и гормонами, которые они выделяют, узнают о возможных последствиях нарушений в работе эндокринной системы.

В *главе 15 «Индивидуальное развитие организма»* представлена информация об основных этапах эмбрионального и постэмбрионального развития человека, особенностях строения половой системы человека, изменениях, происходящих в организме человека в подростковом возрасте. Обучающиеся учатся различать наследственные и врожденные заболевания, формулировать правила, позволяющие избежать болезней, передающихся половым путем.

Требования к результатам обучения (сформированность УУД)

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД):

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

2) *регулятивные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, 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;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) *коммуникативные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основное содержание курса (ФГОС)

№ п/п	Название глав	Кол-во часов	Планируемые результаты			Деятельность обучающихся	Вид контроля
			предметные	метапредметные	личностные		
1.	Науки, изучающие организм человека	2	Учащиеся должны знать: — методы наук, изучающих человека; — основные этапы развития наук, изучающих человека. Учащиеся должны уметь: — выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	<i>Познавательные УУД:</i> работать с учебником и дополнительной литературой. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; представление о здоровье как одной из основных ценностей, необходимых человеку в процессе его жизнедеятельности; осознание необходимости изучения организма человека для сохранения своего здоровья; принятие ответственности за свои действия.	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека.	Текущий, тематический
2.	Происхождение человека	3	Учащиеся должны узнать: — место человека в систематике; — основные этапы эволюции человека; — человеческие расы. Учащиеся должны	<i>Познавательные УУД:</i> составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению человека как части живой природы; понимание причин возникновения отличий человека от других	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными.	Текущий, тематический

			<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — объяснять место и роль человека в природе; — определять черты сходства и различия человека и животных; — доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. 	<p>эволюции и происхождения человеческих рас.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>животных; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>Определяют черты сходства и различия человека и животных. Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека. Объясняют возникновение рас.</p>	
3.	Строение организма	4	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общее строение организма человека; — строение тканей организма человека; — рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки организма человека, 	<p><i>Познавательные УУД:</i> сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, ответственного отношения к учению, целостного мировоззрения; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами.</p>	Текущий, тематический

			особенности его биологической природы; — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; — выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.	работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.		Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.	
4.	Опорно-двигательный аппарат	7	Учащиеся должны знать: — строение скелета и мышц, их функции. Учащиеся должны уметь: — объяснять особенности строения скелета человека; — распознавать на наглядных пособиях	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности только при условии соблюдения определенных правил; понимание истинных	Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Раскрывают особенности строения скелета человека. Определяют типов соединения костей. Объясняют особенности	Текущий, тематический

			кости скелета конечностей и их поясов; — оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	причин успехов и неудач в учебной деятельности.	строения и работы мышц. Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия.	
5.	Внутренняя среда организма	3	Учащиеся должны знать: — компоненты внутренней среды организма человека; — защитные барьеры организма; — правила переливания крови. Учащиеся должны уметь: — выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их	<i>Познавательные УУД:</i> проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; осознание важности научных исследований для развития медицины; воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку.	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выделяют существенные признаки иммунитета. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови.	Текущий, тематический

			<p>функциями; — проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.</p>	<p>работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>			
6.	Кровеносная и лимфатическая системы	6	<p>Учащиеся должны знать: — органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; — о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. Учащиеся должны уметь: — объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; — выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; — измерять пульс и кровяное давление.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, умение применять полученные знания в практической деятельности; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	<p>Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний. Осваивают приёмы</p>	Текущий, тематический

						оказания первой помощи при кровотечениях.	
7.	Дыхание	4	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение и функции органов дыхания; — механизмы вдоха и выдоха; — нервную и гуморальную регуляцию дыхания. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; — оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. 	<p><i>Познавательные УУД:</i> находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности; осознание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.	<p>Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Объясняют механизм регуляции дыхания. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний.</p>	Текущий, тематический
8.	Пищеварение	6	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение и функции пищеварительной системы; 	<p><i>Познавательные УУД:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения;	<p>Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Раскрывают</p>	Текущий, тематический

			<p>— пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;</p> <p>— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;</p> <p>— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>	<p>определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>умение применять полученные знания в практической деятельности;</p> <p>понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>особенности пищеварения в ротовой полости. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни.</p>	
9.	Обмен веществ и энергии	3	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;</p> <p>— роль ферментов в</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>классифицировать витамины.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, целостного мировоззрения,</p>	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека.</p>	Текущий, тематический

			<p>обмене веществ; — классификацию витаминов; — нормы и режим питания. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; — объяснять роль витаминов в организме человека; — приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.</p>	<p>достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Обсуждают правила рационального питания.</p>	
10.	<p>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</p>	4	<p>Учащиеся должны знать: — наружные покровы тела человека; — строение и функция кожи;</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; понимание истинных</p>	<p>Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Приводят доказательства</p>	<p>Текущий, тематический</p>

			<p>— органы мочевыделительной системы, их строение и функции;</p> <p>— заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;</p> <p>— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</p>	<p>формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены.</p> <p>Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма.</p>	
11.	Нервная система	5	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— строение нервной системы;</p> <p>— соматический и вегетативный отделы нервной</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>определять цель урока и</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; понимание истинных</p>	<p>Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение</p>	Текущий, тематический

			<p>системы. Учащиеся должны уметь: — объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; — объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</p>	<p>формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>спинного мозга и спинномозговых нервов. Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции переднего мозга. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</p>	
12.	Анализаторы. Органы чувств	5	<p>Учащиеся должны знать: — анализаторы и органы чувств, их значение. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделяют существенные признаки строения и</p>	Текущий, тематический

				зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.		функционирования слухового анализатора. Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов.	
13.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	Учащиеся должны знать: — вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности; — особенности высшей нервной деятельности человека. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные особенности поведения и психики человека; — объяснять роль обучения и воспитания в	<i>Познавательные УУД:</i> классифицировать типы и виды памяти. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, его высшей нервной деятельности; воспитание чувства гордости за достижения отечественной науки; осознание роли личности в науке, значимости трудолюбия, ответственности и целеустремленности как важных качеств, позволяющих достичь результатов в деятельности.	Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических	Текущий, тематический

			развитии поведения и психики человека; — характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.			потребностей в жизни человека.	
14.	Эндокринная система	2	Учащиеся должны знать: — железы внешней, внутренней и смешанной секреции; — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.	<i>Познавательные УУД:</i> классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения, ответственного отношения к учению; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции. Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.	Текущий, тематический
15.	Индивидуальное развитие	5	Учащиеся должны знать:	<i>Познавательные УУД:</i> приводить доказательства	Формирование и развитие	Выделяют существенные	Текущий, тематический

	<p>организма</p>	<p>— жизненные циклы организмов; — мужскую и женскую половые системы; — наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики. Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки органов размножения человека; — объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; — приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся</p>	<p>(аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. <i>Регулятивные УУД:</i> определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения, ответственного отношения к учению.</p>	<p>признаки органов размножения человека. Определяют основные признаки беременности. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера». Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p>	<p>кий</p>
--	------------------	--	---	---	---	------------

			половым путем, ВИЧ-инфекции, медико- генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.				
--	--	--	---	--	--	--	--

Основное содержание курса (по компоненту)

№ п/п	Название глав	Количество часов	Содержание глав	Лабораторные работы
1.	Науки, изучающие организм человека	2	Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.	
2.	Происхождение человека	3	Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.	
3.	Строение организма	4	<p>Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.</p> <p>Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.</p> <p>Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.</p>	<p>Л.р. №1 "Микроскопическое строение кости"</p> <p>Л.р. №2 "Мышцы человеческого тела"</p> <p>Л.р. №3 "Утомление при статистической работе"</p> <p>Л.р. №4 "Осанка и плоскостопие"</p>
4.	Опорно-двигательный аппарат	7	<p>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).</p> <p>Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция.</p>	

			<p>Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.</p> <p>Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.</p> <p>Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p>	
5.	Внутренняя среда организма	3	<p>Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.</p> <p>Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. 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.</p>	
6.	Кровеносная и лимфатическая системы	6	<p>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.</p>	<p>Л.р. №5 "Изучение особенностей кровообращения" Л.р. №6 "Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа". Л.р. №7 "Опыт, доказывающий, что пульс</p>

				связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови". Л.р. №8 "Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку"
7.	Дыхание	4	<p>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.</p> <p>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.</p>	Л.р. №9 "Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха"
8.	Пищеварение	6	<p>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.</p>	Л.р. №10 "Действие слюны на крахмал"
9.	Обмен веществ и энергии	3	<p>Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины.</p>	Л.р. №11 "Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по

			Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.	результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки"
10.	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4	<p>Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.</p> <p>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.</p> <p>Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>	
11.	Нервная система	5	<p>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.</p> <p>Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.</p>	Л.р. №12 "Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка"
12.	Анализаторы. Органы чувств	5	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. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение	Л.р. №13 "Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением"

			<p>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.</p> <p>Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.</p>	
13.	<p>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</p>	5	<p>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.</p> <p>Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.</p> <p>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.</p> <p>Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.</p> <p>Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и</p>	<p>Л.р. №14 "Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа" Л.р. №15 "Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях"</p>

			мышления.	
14.	Эндокринная система	2	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.	
15.	Индивидуальное развитие организма	5	<p>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 наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.</p> <p>Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.</p> <p>Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.</p> <p>Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.</p>	

Отбор содержания курса **биологии** производится с учетом психологических и социально-возрастных потребностей детей с **ОВЗ**, обучающихся по **адаптированным образовательным программам**. Упрощены наиболее сложные для понимания темы, сокращен объем изучаемого материала и снижены требования к знаниям и умениям учащихся.

Особенности психического развития детей, занимающихся по **адаптированным образовательным программам**, прежде всего, недостаточная сформированность мыслительных операций. Все это обуславливает дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие познавательной активности обучающихся, на создание условий для осмысления выполняемой работы. Логика и структура курса при этом остаются неизменными. Последовательность изучения разделов и тем остается прежней, переработано только их содержание.

При изучении курса реализуется опора на уже имеющиеся знания учеников. Учитывается, что уровень возрастных и познавательных возможностей учащихся основного звена позволяет сформировать целостную картину развития нашей страны на современном этапе развития.

Адаптированная программа направлена на всестороннее развитие личности воспитанников, способствует их умственному развитию, обеспечивает гражданское, эстетическое, нравственное воспитание. Содержание обучения имеет практическую направленность.

В программе основным принципом является принцип **коррекционной направленности**. Особое внимание обращено на коррекцию имеющихся у воспитанников специфических нарушений, используя принцип воспитывающей и развивающей направленности обучения, принцип научности и доступности обучения, принцип систематичности и последовательности в обучении, принцип наглядности в обучении, принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении и т. д.

Используемый учебно-методический комплекс

1. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2018.
2. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2018.
3. Демичева И. А., Сивоглазов В. И. Методическое пособие к учебнику Колесова Д. В., Маша Р. Д., Беляева И. Н. Биология. Человек. 8 класс. М.: Дрофа, 2017.
4. Пальдяева Г. М. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. М.: Дрофа, 2015.

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 8 класса

Обучающиеся *научатся*:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными и отличий человека от животных;
- аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- находить примеры и объяснять причины проявления наследственных заболеваний у человека; объяснять сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- используя методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;
- знать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха и уметь их формулировать и аргументировать;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают *возможность научиться*:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах; анализировать и оценивать информацию, переводить ее из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.