

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Ростовской области**

**Управление образования администрации города Азова**

**МБОУ СОШ №17 г. Азова**

РАССМОТРЕНО И  
РЕКОМЕНДОВАНО:

Протокол заседания  
педагогического совета  
МБОУ СОШ №17 г.  
Азова

от 01.09.25 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ  
№17 г. Азова

Е. А. Страмаус

Приказ № 30 от 01.09.25



**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Биология»**

вариант 7

город Азов 2025

## 1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по биологии составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Закон о внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020г. № 304.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ №1577 от 31.12.2015 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования протокол №1/15 от 8 апреля 2015г.

Данная **адаптированная рабочая программа по биологии** для обучающихся ОВЗ с ЗПР разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В рабочей программе учтены рекомендации Института коррекционной педагогики по составлению и разработке адаптированной рабочей программы для обучающихся ЗПР. Благодаря, предоставленным рекомендациям, в составленной рабочей программе подробно описана специфика работы с детьми, их особенности и возможности, а также трудности, возникающие в процессе учебной деятельности на уроках биологии.

### Цели и задачи курса

В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить обучающимся высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся и формирования научного мировоззрения.

Изучение биологии в 9 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.
- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и

компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

- становление и развитие личности обучающегося с задержкой психического развития в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Реализация адаптированной рабочей программы характеризуется следующими **задачами**:

- вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность;

- носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

- ориентация в системе моральных норм и ценностей;

- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;

- формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- участие проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности;

- эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**В курсе биологии для обучающихся с задержкой психического развития решаются следующие коррекционные задачи:**

- расширение представлений об окружающем мире;

- развитие познавательной деятельности, своеобразии которой обусловлено несовершенством познавательных психических процессов и незрелостью эмоционально-волевой сферы;

- коррекция специфических проблем, возникающих в сфере общения и взаимодействии с собеседником у детей с ЗПР;

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях;

- развитие способности вести целенаправленную учебную деятельность.

**Задачи воспитания имеют следующие направления:**

- развитие личности обучающихся;

- создание условий для самоопределения обучающихся, на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей;

- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности и уважения к памяти поколений; уважение к старшему поколению;

- соблюдение закона и правопорядка, человеку, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию своей страны;

- формирование бережного отношения к природе и окружающей среде

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям современного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет входит в образовательную область естественно-научных дисциплин, изучающих природу, а также пути познания человеком природы.

Адаптированная рабочая программа по биологии ориентирована на курс 9 класс.

Рабочая программа учитывает особенности работы с детьми с ЗПР и отражает основные направления модернизации современного образования:

- нормализация учебной нагрузки для обучающихся;
- устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье обучающихся;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития обучающихся, их особенностям и возможностям;
- деятельностный характер образования определяет обобщение способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности учащимися;
- системный характер обучения раскрывает содержание биологических понятий на основе концентрического изучения учебного предмета.

Адаптированная рабочая программа нацелена на реализацию личностно-ориентированного, интегративного, коммуникативно-когнитивного, системно-деятельностного подходов к обучению биологии. Системно-деятельностный подход является методологической основой федерального образовательного стандарта и отражает:

- пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся с ЗПР;
- развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося с ЗПР, его учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к дальнейшему обучению.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 9 классах отводится 2 часа в неделю, в год 68 часов на каждый класс: 34 учебных недель.

### **Индивидуальные особенности обучающихся с ЗПР**

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников.

Задержка психического развития - это нарушение нормального темпа психического развития, в результате чего ребенок, достигший школьного возраста, продолжает оставаться в кругу дошкольных, игровых интересов.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения.

Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного

восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы. Овладение учебным предметом «Биология» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, внимания, памяти, речи, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом, трудностями самостоятельной организации своей учебной деятельности, сложностями при работе с текстом (определении в тексте значимой и второстепенной информации).

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Биология» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР, учет особенностей их развития: использование алгоритмов, внутриспредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала; некоторый материал возможно давать в ознакомительном плане. При изучении биологии обучающимися с ЗПР необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе. Следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, обеспечивающие осмысленное усвоение содержания образования по предмету «Биология»: усиление предметно-практической деятельности; чередование видов деятельности, различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование

дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития умения делать выводы необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составлению рисуночных и вербальных схем, таблиц с обозначенными основаниями для классификации и наполнению их примерами и др.

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Для значительной части детей и подростков с ЗПР типичен дефицит социально-перцептивных и коммуникативных способностей, нередко сопряженный с проблемами эмоциональной регуляции, что в совокупности затрудняет их продуктивное взаимодействие с окружающими.

Характерные особенности детей с ЗПР:

- Снижение работоспособности вследствие возникающих у детей явлений церебрастении, психомоторной расторможенности, возбудимости; слабо развита мелкая моторика рук.
- Низкий уровень познавательной активности и замедленный темп переработки информации;
- Не нарушены пороги абсолютной чувствительности;
- Неустойчивость внимания, нарушения скорости переключения внимания, объем его снижен;
- Память ограничена в объеме, преобладает кратковременная механическая над логической;
- Отставание в развитии мышления, наглядно-действенное мышление развито в большей степени, чем наглядно-образное и особенно словесно-логическое;
- Повышенная истощаемость;
- Имеются легкие нарушения речевой функции;
- Низкий уровень самоконтроля.
- Незрелость эмоциональной сферы и мотивации, несформированность произвольного поведения.

При организации обучения важно учитывать особенности познавательного развития, эмоционально-волевой и личностной сферы обучающихся с ЗПР, специфику усвоения ими учебного материала.

### **Особенности познавательной сферы.**

Познавательные процессы снижены по уровню продуктивности, затруднен процесс их формирования и компенсации. Обучающиеся не могут дифференцировать раздражители по степени важности, сосредотачиваться на существенных признаках, быстро отвлекаются.

Смысловые приемы запоминания долго не формируются, учащиеся чаще используют механическое заучивание, но по причине слабости следов памяти и снижения объема непрочно запоминают материал.

В операциональной основе мыслительной деятельности наблюдаются трудности при выполнении логических действий анализа и синтеза, классификации, сравнения и обобщения.

Обучающиеся с ЗПР затрудняется обобщать понятия, осуществляя логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом, обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы. При выполнении классификации, объединении предметов и явлений в группы по определенным признакам сложности возникают при самостоятельном определении основания и вербальном обозначении. Обучающиеся с ЗПР нуждаются в сопровождении изучения программного материала дополнительной визуализацией, конкретизацией примерами, связью с практическим опытом. Характерна слабость речевой регуляции действий, они испытывают

затруднения в речевом оформлении, не могут спланировать свои действия и рассказать о них, дать вербальный отчет.

### **Особенности речевого развития.**

Подростки с ЗПР испытывают семантические трудности, они не могут опираться на контекст для понимания значения нового слова. Обедненный словарный запас затрудняет речевое оформление, они чаще используют упрощенные речевые конструкции. По причине недостаточности словарного запаса они часто испытывают трудности в коммуникации. При повышении степени самостоятельности письменных работ количество ошибок увеличивается.

### **Особенности эмоционально-личностной и регулятивной сферы.**

Выраженной особенностью нарушений при ЗПР является своеобразие развития регулятивной сферы. Произвольная регуляция остается незрелой в подростковом возрасте. Обучающиеся легко отвлекаются в процессе выполнения заданий, совершают импульсивные действия, приступают к работе без предварительного планирования, не проводят промежуточного контроля, поэтому не замечают своих ошибок.

У учащихся с ЗПР нарушено развитие самосознания, для них характерна нестабильная самооценка, завышенные притязания, стойкость эгоцентрической позиции личности, трудности формирования образа «Я». Подросткам сложно осознавать себя в системе социальных взаимоотношений, выстраивать адекватное социальное взаимодействие с учетом позиций и мнения партнера.

Несмотря на способность понимать моральные и социальные нормы социума, подростки с ЗПР затрудняются в выстраивании поведения с учетом этих требований. В характерологических особенностях личности выделяются высокая внушаемость, чувство неуверенности в себе, сниженная критичность к своему поведению, упрямство в связи с определенной аффективной неустойчивостью, боязливость, обидчивость, повышенная конфликтность.

Существенные трудности наблюдаются у подростков с ЗПР в процессе планирования жизненных перспектив, осознания совокупности соответствующих целей и задач. Кроме того, все это сопровождается безынициативностью, необязательностью, уходом от ответственности за собственные поступки и поведение, снижением стремления улучшить свои результаты.

### **Особенности коммуникации и социального взаимодействия, социальные отношения.**

Коммуникативные контакты у подростков с ЗПР характеризуются отсутствием глубины и неустойчивостью в целом, неадекватностью поведения в конфликтных ситуациях. Понимание индивидуальных личностных особенностей партнеров по общению у них снижено, слабо развита способность к сочувствию и сопереживанию, что создает затруднения при оценке высказываний и действий собеседника, учете интересов и точки зрения партнера по совместной деятельности.

### **Особенности учебной деятельности и специфики усвоения учебного материала.**

На уровне основного общего образования существенно возрастают требования к учебной деятельности обучающихся: целенаправленности, самостоятельности, осуществлению познавательного поиска, постановки учебных целей и задач, освоению контрольных и оценочных действий. У обучающихся с ЗПР на уровне основного образования сохраняется недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время, отсутствие инициативы к поиску различных вариантов решения.

Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия, склонность к подмене поиска решения формальным действием. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не сохраняют продуктивную работоспособность в течение всего урока. При выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, подростки с ЗПР

могут оставаться работоспособными до конца урока. Большое влияние на работоспособность оказывают внешние факторы: интенсивность деятельности на предшествующих уроках; наличие отвлекающих факторов, таких как шум, появление посторонних в классе; переживание или ожидание кого-либо значимого для ребенка события.

Обучающиеся с ЗПР продуктивнее усваивают материал с опорой на алгоритм, визуальной поддержкой, наличием смысловых схем. Характерной особенностью являются затруднения в самостоятельном выборе нужного способа действия, применения известного способа решения в новых условиях или одновременно использования двух и более простых алгоритмов.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы основного общего образования по биологии.

Личностные результаты:

#### **1) воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;**

- любовь к своей малой родине (своему родному дому, школе, селу, городу), народу, России;
- знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним;
- знание правил поведения в классе, школе, дома;
- стремление активно участвовать в жизни класса, города, страны;
- уважительное отношение к родному языку;
- уважительное отношение к своей стране, гордость за её достижения и успехи;
- уважение традиционных ценностей многонационального российского общества;
- осознание родной культуры через контекст культуры англоязычных стран;
- чувство патриотизма через знакомство с ценностями родной культуры;
- стремление достойно представлять родную культуру;
- правовое сознание, уважение к правам и свободам личности;

#### **2) воспитание нравственных чувств и этического сознания;**

• представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; убежденность в приоритете общечеловеческих ценностей;

- знание правил вежливого поведения, культуры речи;
- стремление к адекватным способам выражения эмоций и чувств;
- умение анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей;
- уважительное отношение к старшим, доброжелательное отношение к младшим;
- уважительное отношение к людям с ограниченными физическими возможностями;
- гуманистическое мировоззрение; этические чувства: доброжелательность,

эмоционально-нравственная отзывчивость (готовность помочь), понимание и сопереживание чувствам других людей;

- представление о дружбе и друзьях, внимательное отношение к их интересам и увлечениям;
- установление дружеских взаимоотношений в коллективе, основанных на взаимопомощи и взаимной поддержке;
- стремление иметь собственное мнение; принимать собственные решения;
- потребность в поиске истины;

- умение признавать свои ошибки;
- чувство собственного достоинства и уважение к достоинству других людей;
- уверенность в себе и своих силах;

#### **3) воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;**

- ценностное отношение к труду и к достижениям людей;
- уважительное отношение к людям разных профессий;

- навыки коллективной учебной деятельности (умение сотрудничать: планировать и реализовывать совместную деятельность, как в позиции лидера, так и в позиции рядового участника;

- умение работать в паре/группе; взаимопомощь;

- ценностное отношение к учебе как виду творческой деятельности;

- потребность и способность выражать себя в доступных видах творчества (проекты);

- ответственное отношение к образованию и самообразованию, понимание их важности в условиях современного информационного общества;

- умение проявлять дисциплинированность, последовательность, целеустремленность и самостоятельность в выполнении учебных и учебно-трудовых заданий;

- умение вести обсуждение, давать оценки;

- умение различать полезное и бесполезное времяпрепровождение и стремление полезно и рационально использовать время;

- умение нести индивидуальную ответственность за выполнение задания; за совместную работу;

- бережное отношение к результатам своего труда, труда других людей, к школьному имуществу, учебникам, личным вещам;

#### **4) формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни;**

- потребность в здоровом образе жизни;

- понимание важности физической культуры и спорта для здоровья человека; положительное отношение к спорту;

- знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, соблюдение здоровьесберегающего режима дня;

- стремление не совершать поступки, угрожающие собственному здоровью и безопасности;

- стремление к активному образу жизни: интерес к подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях;

#### **5) воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание);**

- интерес к природе и природным явлениям;

- бережное, уважительное отношение к природе и всем формам жизни;

- понимание активной роли человека в природе;

- способность осознавать экологические проблемы;

- готовность к личному участию в экологических проектах;

#### **6) воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание);**

- умение видеть красоту в окружающем мире; в труде, творчестве, поведении и поступках людей;

- мотивация к самореализации в творчестве; стремление выражать себя в различных видах творческой деятельности;

- уважительное отношение к мировым историческим ценностям в области литературы, искусства и науки;

- положительное отношение к выдающимся личностям и их достижениям;

#### **7) воспитание уважения к культуре других народов;**

- интерес и уважительное отношение к языку и культуре других народов;

- представления о художественных и эстетических ценностях чужой культуры;

- адекватное восприятие и отношение к системе ценностей и норм поведения людей другой культуры;

- стремление к освобождению от предубеждений и стереотипов;

- уважительное отношение к особенностям образа жизни людей другой культуры;

- умение вести диалогическое общение с зарубежными сверстниками;

- потребность и способность представлять на английском языке родную культуру;
- стремление участвовать в межкультурной коммуникации: принимать решения, давать оценки, уважительно относиться к собеседнику, его мнению;
- стремление к мирному сосуществованию между людьми и нациями.

**Метапредметными результатами в курсе изучения биологии являются:**

**Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, анализ и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- Строить логические рассуждения, включающие 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.

**Коммуникативные УУД:**

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

Познавательные универсальные учебные действия:

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиски выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
- Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Предполагается, что результатом формирования познавательных универсальных учебных действий будут являться умения:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- учиться основам смыслового чтения познавательных текстов;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения учебных задач;

Предполагается, что результатом формирования регулятивных универсальных учебных действий будут являться умения:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив, в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Предполагается, что результатом формирования коммуникативных универсальных учебных действий будут являться умения:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

**Предметные результаты:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о 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, проведения 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 необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

#### **В результате изучения курса биологии в основной школе обучающиеся:**

- научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- освоит общие приёмы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, работы с биологическими приборами и инструментами;
- приобретёт навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **9 класс «Человек и его здоровье»**

#### **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить, доказательства отличий человека;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости 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; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, 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;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приёмов 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 её, переводить 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 её 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 собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 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.

#### **Система оценки достижений планируемых достижений.**

При контроле знаний обучающихся с задержкой психического развития:

- Используются базовые задания по учебнику или дополнительной методической литературе.
- Предоставляется возможность использования справочного материала, таблицами.
- Оказывается помощь в объяснении инструкций к заданию.
- Ведется тщательный разбор заданий, вызывающих затруднения, при выполнении упражнений.
- Оказывается педагогическая поддержка (корректирующая, стимулирующая, обучающаяся) при выявлении зоны ближайшего развития каждого обучающегося.

Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы:

- выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Показатели обучаемости обучающихся на уроках биологии:**

- Активность ориентировки в новых условиях.
- Самостоятельное обращение к более трудным заданиям.
- Настойчивость в достижении учебной цели.
- Восприимчивость к помощи другого человека.
- Особенности дифференцированной работы связаны по уровню трудности и объему

дозированного ученику учебного материала.

## **2.Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Место человека в системе органического мира.**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей». Правила ТБ.

### **Раздел 2. Физиологические системы органов человека.**

#### **Регуляторные системы – нервная и эндокринная.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

#### **Сенсорные системы (анализаторы)**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

#### **Опорно-двигательная система**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

#### **Внутренняя среда организма**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свёртывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

#### **Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы**

Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### **Дыхательная система**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение

распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

### **Пищеварительная система**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

### **Обмен веществ**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

### **Покровы тела**

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

### **Мочевыделительная система**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

### **Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

### **Поведение и психика человека**

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А.А.Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга». Правила ТБ.

Лабораторная работа №3 «Изучение строения и работы органа зрения». Правила ТБ.

Лабораторная работа №4 «Выявление особенностей строения позвонков». Правила ТБ.

Лабораторная работа №5 «Выявление плоскостопия и нарушений осанки». Правила ТБ.

Лабораторная работа №6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки». Правила ТБ.

Лабораторная работа №7 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки». Правила ТБ.

Лабораторная работа №8 «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора». Правила ТБ.

Лабораторная работа №9 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Правила ТБ.

Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения зубов». Правила ТБ.

## **Раздел 3. Человек и его здоровье**

Здоровье человека и здоровый образ жизни. Человек и окружающая среда. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

### Содержание учебного раздела: основные виды учебной деятельности

В 9 классе обучающиеся получают знания о человеке, усвоят сведения об общей организации человека по таким направлениям как анатомия, физиология, гигиена человека, общая психология. Обучающиеся получают научное представление о биосоциальной сущности человека, об особенностях строения его организма как сложной биосистемы, что будет способствовать формированию у них жизненных умений и навыков, в организации здорового образа жизни.

Тема раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
Место человека в системе органического мира.	Объяснить сущность понятий «медицина», «анатомия», «физиология», «психология», «гигиена». Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять современные методы изучения организма человека. Объяснить место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять причины возникновения у человека особенностей строения и поведения. Характеризовать человека как существо биосоциальное. Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека. Объяснять происхождение рас. Приводить доказательства несостоятельности расизма. Объяснять сущность понятий «клетка», «ткань», «орган», «система органов». Выделять уровни организации организма человека. Различать части тела человека, указывать место их расположения в организме. Объяснять сущность понятия «ткань». Называть виды и типы основных тканей человека. Распознавать на рисунках, таблицах, микропрепаратах различные виды тканей. Определять особенности строения тканей. Объяснять взаимосвязь строения ткани с выполняемой функцией. Наблюдать и описывать ткани на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
Физиологические системы органов человека.	<b>Регуляторные системы – нервная и эндокринная.</b> <b>Нервная система человека.</b> Объяснять сущность понятий «гуморальная регуляция» и «нервная

регуляция». Объяснять механизмы действия гуморальной и нервной регуляций. Приводить доказательства того, что согласованность работы организма обеспечивает нейрогуморальная регуляция. Объяснять сущность понятий «центральная нервная система», «периферическая нервная система», «Соматическая нервная система», «вегетативная нервная система», «рефлекс», «рефлекторная дуга». Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Распознавать на рисунках, таблицах органы нервной системы. Характеризовать особенности строения спинного мозга. Объяснять функции спинного мозга. Объяснять взаимосвязь строения спинного мозга с выполняемыми функциями. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавать на рисунках, таблицах органы нервной системы. Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретенных заболеваний нервной системы. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний нервной системы.

#### **Эндокринная система человека.**

Объяснять сущность понятий «секрет», «железы внешней секреции», «железы внутренней секреции», «железы смешанной секреции», «гипоталамус». Объяснять функции желез внутренней секреции. Характеризовать эндокринные железы, осуществляющие гуморальную регуляцию. Распознавать на рисунках, таблицах, на муляжах железы внутренней секреции. Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы. Объяснять взаимосвязь нарушений работы желез внутренней секреции с возникновением заболеваний. Объяснять сущность понятий «анализатор», «органы чувств», «рецепторы». Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств человека. Распознавать на рисунках, таблицах анализаторы. Объяснять путь происхождения сигнала по анализатору.

#### **Сенсорные системы.**

**Зрительный анализатор.** Объяснять сущность понятий «колбочки», «палочки». Выделять существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Распознавать на рисунках, таблицах основные части глаза. Объяснять значение каждой части. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Объяснять сущность понятий «дальнозоркость», «близорукость». Описывать процесс формирования зрительной информации (изображения предмета). Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органов зрения. Объяснять, как исправляются такие дефекты зрения, как близорукость и дальнозоркость.

**Слуховой анализатор.** Объяснять сущность понятий «барабанная перепонка», «слуховая (евстахиева) труба», «улитка». Выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Объяснять процесс возникновения звукового ощущения. Распознавать на рисунках, таблицах основные части органа слуха. Объяснять значение каждой части.

**Органы равновесия.** Выделять существенные признаки строения и функционирования органов равновесия. Распознавать на рисунках,

таблицах основные части вестибулярного аппарата. Объяснять значение каждой части. Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органов равновесия. Описывать меры профилактики нарушений слуха. Объяснять негативное влияние шума на работу органа слуха.

**Кожно-мышечная чувствительность. Органы осязания, обоняния и вкуса.** Выделять особенности строения и функционирования органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать механизмы работы обонятельного и вкусового анализатора. Распознавать на рисунках, таблицах основные части органов обоняния и вкуса. Объяснять значение каждой части.

**Опорно-двигательная система.** Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета. Объяснять зависимости строения костей от выполняемых функций. Приводить биологические исследования, распознавать на наглядных пособиях позвонки разных отделов позвоночника. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, объяснять наличие отличительных признаков. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Выделять особенности состава костей, объяснять значение компонентов костной ткани. Определять виды костей. Характеризовать основные соединения костей. Объяснять особенности строения трубчатой кости и сустава. Выделять особенности строения скелетной мышцы. Определять основные группы мышц тела человека. Объяснять сущность понятий «мышцы-антагонисты» и «мышцы-синергисты». Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опорно-двигательной системы. Выделять влияние физических упражнений на развитие скелета и мышц. Приводить доказательства необходимости профилактики травматизма, нарушения осанки, развития плоскостопия. Освоить приемы оказания первой доврачебной помощи при травматизмах опорно-двигательной системы. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, наличие плоскостопия и нарушение осанки.

#### **Внутренняя среда организма.**

Объяснять сущность понятий «внутренняя среда организма», «гомеостаз». Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма. Выявлять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови. Описывать функции крови. Сравнить клетки крови, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Проводить биологические исследования, наблюдать клетки крови на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Объяснять сущность понятий «иммунитет», «вакцинация», «лечебная сыворотка». Характеризовать виды иммунитета. Объяснять различия между вакциной и сывороткой. Объяснять причины нарушения иммунитета. Объяснять механизмы свертывания крови и их значение для организма. Называть группы крови. Понимать необходимость знания своей группы крови. Объяснять принципы переливания крови и его значение.

#### **Сердечно-сосудистая и лимфатические системы.**

Объяснять значение органов кровообращения. Объяснять особенности

строения и работы сердца человека. Выявлять особенности строения сердца и кровеносных сосудов, связанные с выполняемыми функциями. Распознавать на рисунках, таблицах органы кровообращения.

Характеризовать сердечный цикл. Выделять особенности строения кровеносной системы и движения крови по сосудам. Распознавать на рисунках, таблицах, наглядных пособиях органы кровеносной и лимфатической систем. Объяснять сущность понятий «пульс», «давление крови». Объяснять механизм работы сердца. Освоить приемы измерения пульса, давления крови. Фиксировать результаты измерений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Характеризовать врожденные и приобретенные заболевания сердечно-сосудистой системы. Анализировать причины возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Характеризовать признаки различных видов кровотечений. Освоить приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Дыхательная система.** Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на рисунках, таблицах, наглядных пособиях органы дыхательной системы. Объяснять функции органов дыхательной системы. Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в легких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Определять органы, участвующие в процессе дыхания. Объяснять механизмы измерения жизненной емкости легких. Фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинет биологии. Характеризовать защитные реакции дыхательной системы. Объяснять опасность заболеваний органов дыхания. Проводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Объяснять важность гигиены дыхания. Освоить приемы оказания первой помощи при спасении утопающего, отравлении угарным газом, простудных заболеваниях.

**Пищеварительная система.** Объяснять сущность понятий «питание», «пищеварение». Определять состав пищи. Выделять особенности строения пищеварительной системы. Распознавать на рисунках, таблицах, наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на рисунках, таблицах, наглядных пособиях части ротовой полости, виды зубов. Объяснять функции слюны. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на рисунках, таблицах, наглядных пособиях желудок, отделы кишечника, поджелудочную железу, печень. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять роль толстой кишки, аппендикса. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять роль толстой кишки, аппендикса. Оценивать вклад русских ученых-биологов в развитие науки медицины. Характеризовать гуморальную и нервную регуляции пищеварения. Анализировать причины основных заболеваний органов пищеварительной системы. Описывать меры профилактики нарушений работы органов пищеварительной системы.

**Обмен веществ и энергии.** Объяснять сущность понятий «энергетический обмен», «пластический обмен». Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в

организме человека. Объяснять сущность «нормы питания», «режим питания». Сравнить энергозатраты людей разных профессий, делать выводы на основе сравнения. Составлять свой режим питания. Выделять существенные признаки обмена белков, углеводов и жиров в организме человека. Объяснять особенности обмена для каждой группы веществ. Объяснять особенности обмена воды и минеральных веществ. Объяснять сущность понятий «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Классифицировать витамины. Определять роль витаминов в организме человека. Анализировать способы сохранения витаминов. Характеризовать регуляцию обмена веществ. Анализировать причины нарушения обмена веществ в организме. Объяснять сущность понятий «анорексия», «булимия». Проводить доказательство необходимости соблюдения профилактики нарушений обмена веществ.

**Покровы тела.** Выделять существенные признаки кожи, ее желез и производных. Объяснять причины загара. Распознавать на рисунках, таблицах слои кожи и их компоненты. Выделять существенные признаки терморегуляции. Приводить доказательства необходимости ухода кожей, волосами, ногтями. Объяснять причины солнечного удара, ожога, обморожения. Освоить приемы оказания первой помощи при повреждении кожи, тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях. Объяснять профилактическое значение закаливания. Проводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных кожных заболеваний.

**Мочевыделительная система.** Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объяснять сущность понятий «выделение», «нефрон». Распознавать на рисунках, таблицах органы мочевыделительной системы, основные части почек. Характеризовать последовательность этапов очищения крови. Объяснять сущность понятий «первичная моча», «вторичная моча». Сравнить состав первичной и вторичной мочи, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать регуляцию работы почек. Анализировать причины, вызывающие заболевания органов мочевыделительной системы. Характеризовать последовательность этапов очищения крови. Объяснять сущность понятий «первичная моча», «вторичная моча». Сравнить состав первичной и вторичной мочи, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать регуляцию работы почек. Анализировать причины, вызывающие заболевания органов мочевыделительной системы.

**Репродуктивная система человека. Индивидуальное развитие организма человека.** Характеризовать особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать на рисунках, таблицах органы репродуктивной системы, объяснять их функции. Объяснять сущность понятия «оплодотворения». Характеризовать основные этапы развития зародыша и плода человека. Описывать особенности роста и развития ребенка после рождения. Определять возрастные этапы развития человека. Объяснять сущность понятия «половое созревание». Объяснять механизм формирования пола. Объяснять сущность понятия «ген». Объяснять причины возникновения наследственных заболеваний у человека. Объяснять сущность понятия «врожденные заболевания». Характеризовать возможные причины возникновения врожденных заболеваний. Объяснять механизмы заражения половыми инфекциями,

	<p>ВИЧ. Объяснять сущность понятия «репродуктивное здоровье». Объяснять значение медико-генетического консультирование как одного из основных видов профилактики наследственных заболеваний.</p> <p><b>Поведение и психика человека.</b></p> <p>Объяснять сущность понятий «высшая нервная деятельность», «рефлекс», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс». Оценивать вклад И.М.Сеченова и И.П.Павлова в создание учения о высшей нервной деятельности. Сравнить безусловные и условные рефлексы, делать выводы на основе сравнения. Классифицировать безусловные рефлексы. Объяснять роль условных рефлексов. Объяснять механизм выработки условного рефлекса. Объяснять сущность понятий «торможение условных рефлексов», «внутреннее торможение» и «внешнее торможение». Сравнить безусловное и условное торможение, делать выводы на основе сравнения. Объяснять сущность понятий «сон», «медленный сон», «быстрый сон». Объяснять значение сна. Приводить доказательства необходимости соблюдения гигиены сна. Объяснять сущность понятий «первая сигнальная система», «вторая сигнальная система», «мышление». Сравнить первую и вторую сигнальные системы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль мышления. Классифицировать виды мышления.</p> <p>Объяснять сущность понятий «память», «обучение». Классифицировать типы и виды памяти. Характеризовать кратковременную и долговременную память. Характеризовать виды памяти по характеру запоминаемого материала. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Объяснять сущность понятия «эмоция». Классифицировать эмоции. Характеризовать эмоции человека (страсть, состояние аффекта). Объяснять сущность понятий «темперамент», «характер». Классифицировать темпераменты. Характеризовать виды темпераментов. Объяснять связь характера человека с особенностями индивидуального темперамента. Выделять существенные особенности деятельности человека. Объяснять сущность понятий «цель», «мотивы». Классифицировать потребности человека. Характеризовать познание как особый вид деятельности человека. Приводить доказательства того, что одаренность не гарантирует достижения успеха в определенном виде деятельности.</p>
Человек и его здоровье.	<p>Объяснять сущность понятия «здоровье». Называть факторы, укрепляющие здоровье человека. Описывать и сравнивать виды трудовой деятельности. Осваивать приемы рациональной организации труда и отдыха. Проводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды. Характеризовать взаимодействие окружающей среды, влияющее на здоровье человека. Объяснять значение социальной среды как факторов, влияющего на здоровье человека.</p>

**Учебно-тематический план  
9 класс**

№ п/п	Раздел. Тема	Количество во часов	В том числе	
			Лабораторн	Контроль-

			ые работы	ные работы
1.	Место человека в системе органического мира.	6	1	-
2.	Физиологические системы органов человека.	59	9	-
3.	Человек и здоровье.	3	-	-
	Всего:	68	10	0

### **Коррекционные возможности предмета.**

Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Процесс обучения школьников с ЗПР имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий направленных на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков и опирается на субъективный опыт обучающихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью. Отбор материала выполнен на основе принципа минимального числа вводимых специфических понятий, которые будут использоваться.

Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для обучающихся уровне.

Ввиду психологических особенностей обучающихся с задержкой психического развития, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени. Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция – развитие речи: коррекция нарушений устной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие понятийного аппарата.

Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

#### **Коррекционная работа.**

#### **Цели и задачи коррекционно-развивающего обучения:**

**Коррекционно-образовательная цель:** успешное овладение учебным программным материалом; воспроизведение основных тематических понятий, овладение приемами работы с учебной и дополнительной литературой, развитие познавательной и творческой деятельности на уроках и внеурочных видах деятельности.

**Коррекционно-развивающая цель:** формирование и развитие высших психических функций у обучающихся с особыми образовательными потребностями: память, мышление, речь, внимание, восприятие.

**Коррекционно-воспитательная цель:** воспитание нравственности, трудолюбия, экологической грамотности, гражданской позиции и позитивно-эстетической ориентации.

**Задачи коррекционно-развивающего обучения:**

- формирование, развитие и активизации произвольности и основных свойств памяти (объем, устойчивость, эффективность, перевода кратковременной памяти в долговременную);
- формирование приемов запоминания;
- определение активности внимания и динамическая оценка утомляемости;
- развитие наблюдательности, внимания и работоспособности обучающихся с интеллектуальной недостаточностью;
- формирование и развитие элементов творческого мышления, развитие причинного мышления;
- обучение обучающихся умениям устанавливать причинно-логические и причинно-следственные связи;
- развитие языковой способности обучающихся;
- формирование и развитие учебной мотивации;
- формирование адекватной самооценки, самоконтроля и ответственности.
- формирование коммуникативных умений.

Принципы коррекционно-развивающего обучения и методы реализации на уроке, в процессе работы с учащимися с особенностями физического и психического развития:

- Принцип динамичности восприятия реализуется следующими методами на уроках биологии через использования заданий с нарастающей степенью трудности; включение в урок заданий, предполагающий различный динамический характер; разнообразные типы структуры уроков для смены видов деятельности обучающихся.
- Принцип продуктивной обработки информации, основаны на следующих методах: задания, предполагающие самостоятельную обработку информации; дозированную поэтапную помощь педагога; перенос способа обработки информации на свое индивидуальное задание.
- Принцип развития и коррекции высших психических функций заключается во включении в урок специальных упражнений по коррекции высших психических функций; задания с опорой на несколько анализаторов.
- Мотивация к учению определяет уровень обучающихся к усвоению программного материала, а также к постановке законченных инструкций; включение в урок современных реалий; создание условий для достижения, а не для получения оценки; проблемные задания, познавательные вопросы.

**Основные формы организации учебного предмета.**

**Методы и формы обучения** определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность обучающихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем в форме презентационных работ); применение здоровьесберегающих технологий и элементов личностно-ориентированного и коррекционно-развивающего обучения.

В основе освоения программы находятся следующие **принципы обучения и воспитания** обучающихся, среди которых основополагающие являются: принцип наглядности; принцип активности; принцип доступности; принцип научности преподаваемого материала; принцип проблемности; принцип творческой активности обучающихся; принцип мотивационного характера.

Педагогическая поддержка в образовательном процессе в работе с учащимися с особенностями развития здоровья, обращена на организацию к способностям ученика, на внутренние процессы, проявляемые в действии «САМО» - познание; наблюдение; развитие, прогноз, организация, актуализация и т.д.

Принципы педагогической поддержки: все трудности преодолеваются нравственными средствами; творческая самореализация ребенка.

Приемы педагогической поддержки: невербальной поддержки; вербальной поддержки ученика; «Перифраза», близкое к оригиналу, краткое повторение; «Редакция», на основе нескольких фраз, делается обобщение; прием проговаривание через создание благоприятной эмоциональной атмосферы в процессе общения.

Основные принципы педагогической поддержки: согласие ребенка на помощь и поддержку; опора на силы и потенциальные возможности личности; ориентация на способности ученика самостоятельно преодолевать препятствия.

Этапы развития УУД:

-Ознакомительный (ориентировочный) – ознакомление с приемами выполнения действий, осмысление действий, их представлений, то есть общая ориентация на задание.

-Аналитический (подготовительный этап) – овладения отдельными элементами действия, анализ способов их выполнения. Для этого этапа характерно сознательное, но не умелое выполнение действий.

-Синтетический (стандартизирующий) этап – сочетание и объединение отдельных элементов в единое целое, автоматизация элементов действия.

- Варьирующий (ситуативный) этап – овладение произвольным регулированием характерных действий.

В использовании разных способов организации деятельности обучающихся: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая, фронтальная работа.

Направления коррекционной работы:

-Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля.

-Формирование и развитие мыслительных операций через включение в процесс усвоения учебного содержания ребенка в соответствии с его физическими и психическими возможностями.

-Развитие визуального мышления (использование рисунков предварять рассуждениями, т.е с помощью речевого анализа. Научить изображать алгоритмы с помощью блок-схем, выделять сам принцип действия, последовательность связей.).

-Развитие зрительного и слухового восприятия.

-Коррекция навыка чтения через активизацию речи в единстве с мышлением. Выработка положительной мотивации, формирование интереса к учебным предметам.

-Оздоровления среды обитания ребенка через работу с родителями.

Определение результативности работы по формированию учебной деятельности и коррекции ее недостатков на уроках биологии отражается в мониторингах взаимодействия коррекционно-развивающего взаимодействия, которые включают в себя следующие направления:

-диагностическая работа;

-формы (методы, приемы, технологии) коррекционной направленности;

-консультативная;

-оздоровительно-просветительская работа.

**Отбор содержания учебного материала в системе коррекционно-развивающего обучения осуществляется на основе следующих принципов (С.Г.Шевченко).**

-Усиление практической направленности изучения материала.

- Выделение существенных признаков в изучаемых явлениях.

- Опора на жизненный опыт ребенка.

- Ориентирование на внутренние связи, в содержании изучаемого материала, как в рамках одного предмета, так и между предметами.

- Необходимость в достаточности определения объема изучаемого материала.

- Введение в содержание учебных программ коррекционного раздела. Наиболее эффективные способы работы с детьми нарушениями познавательной деятельности в связи с незрелостью эмоционально-волевой сферы, пониженной работоспособностью ряда высших психических функций. Способы исследования нового с учащимися. Применение дидактической игры на уроках. Применение опорных схем, образцов, словесных инструкций, кратких записей, рисунков, задач, алгоритмических решений.

Практическая направленность уроков. Дифференцированная работа на уроках. Применение поощрения. Использование цвета. Занимательная форма разно уровневых заданий.

Создание между учащимися доверия и комфорта, творчества и сотрудничества.

Учебные приемы, которые используются и применяются на уроках биологии:

Ответы на вопросы с использованием содержания текста;

Заполнение таблиц, схем, воспроизводящих текст учебника, чтение таблиц, схем; группировка понятий, терминов.

Пересказ текста, рассказ. Составление словаря на основе определения понятий по учебнику.

Составление плана, постановка вопросов по тексту, обоснование утверждений.

Составление таблиц с целью обобщения понятий, выявление связей между ними.

Комментирование текста, составление рассказа по опорному конспекту.

Определение гомогенных групп обучающихся происходит по степени усвоения учебного материала (первая, вторая, третья группа). На начальном этапе используются результаты входных диагностик (первая группа - нулевой уровень; вторая группа - первый уровень; третья группа второй и третий уровень). Суммируются показания узких специалистов и выделяются основные направления работы с учащимися. Подбираются задания отражающие коррекцию и развитие детей на начальном этапе обучения, с использованием общеразвивающих и предметных заданий.

**При планировании и разработки уроков биологии используется чаще всего типология уроков по дидактическим целям:**

- урок изучения и первичного закрепления нового учебного материала (урок сообщений новых знаний);

- урок комплексного изучения знаний;

- урок обобщения и систематизации знаний и умений;

- урок актуализации знаний и умений;

- урок контроля и коррекции знаний и умений;

- комбинированный урок.

Занятия проводятся в классно-урочной форме. Исходя из уровня подготовки класса, используются технологии коррекционно-развивающего обучения, дифференцированного и индивидуального подхода и личноно – ориентированного образования.

**Методы обучения:** репродуктивный (объяснительно – иллюстративный) и продуктивный (частично поисковый): словесные - рассказ, объяснение, беседа; наглядные - наблюдение, демонстрация; практические – упражнения; изложения новых знаний; повторения, закрепления знаний; применения знаний, методы контроля.

**Форма организации познавательной деятельности** - групповая и индивидуальная. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы, контрольные работы с последующим анализом, задания в форме тестирования. Особое внимание уделяется совершенствованию познавательной активности воспитанников, их мотивированию к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с дидактическим раздаточным материалом, где имеются вопросы и задания, в том числе в форме логических задач, таблиц, схем, сюжетных картинок.

**Формы уроков:** традиционные и нетрадиционные формы уроков: интегрированные уроки, уроки с применением ИКТ, творческие уроки; нетрадиционные уроки (урок-игра; урок-викторина и т.д.) на уроках используются элементы основных образовательных **технологии:** технология проблемно – диалогического обучения; технология продуктивного чтения; информационно – коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии; личноно-ориентированные технологии.

**Виды контроля знаний:**

- *Входной контроль* осуществляется в начале учебного года в форме письменной контрольной работы по материалам предыдущего года, позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и

спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития».

-*Текущий контроль* осуществляется с помощью устного и письменного опроса фронтального и индивидуального, а также используются фронтальная и индивидуальная письменные работы, то есть это проверка усвоения результатов каждого урока и их отслеживание происходит как на уровне учителя, так и учащихся (самоконтроль). Самоконтроль осуществляется учащимися постоянно в процессе обучения. Текущий контроль (исполнительный) помогает отследить уровень овладения навыками самостоятельной работы.

-*Периодический (тематический) контроль* проводится в сочетании с текущей проверкой. Практические и лабораторные работы проводятся в соответствии предъявляемые учебному материалу, в определенном порядке и отражают тематическую последовательность изучаемых тем.

-*Промежуточный контроль* осуществляется по завершению изучения учебного материала в форме контрольной работы, которая содержит как тестовые задания, так и задания на выявление причинно-следственных закономерностей на обобщение, на сравнение, на выявление характерных признаков с последующими пояснениями и выводами.

#### **Формы контроля на уроках:**

-решение генетических задач; составление экологической пирамиды;

-дифференцированные виды заданий;

- самоконтроль, самопроверка, взаимоконтроль учащихся (работа в группах), взаимопроверки домашних заданий;

-проверка плана ответа конспекта; составление опорного конспекта; характеристика текста по его составляющим;

-оценивание ранжирование явлений, событий, действие по их значимости.

-проверка выполненных рисунков, схем, таблиц.

-формулирование теоретических положений и их обоснование.

### **3. Тематическое планирование**

<b>№ урока</b>	<b>Раздел программы / тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
	<b>Раздел 1. Место человека в системе органического мира.</b>	<b>6</b>
1.	Науки, изучающие организм человека.	1
2.	Систематическое положение человека.	1
3.	Эволюция человека. Расы современного человека.	1
4.	Общий обзор организма человека.	1
5	Ткани. Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей». Правила ТБ.	1
6.	Обобщение и систематизация знаний.	1
	<b>Раздел 2. Физиологические системы органов человека.</b>	<b>59</b>
7.	Регуляция функций организма.	1
8	Строение и функции нервной системы.	1
9.	Строение и функции спинного мозга.	1
10.	Вегетативная нервная система.	1
11.	Строение головного мозга.	1
12.	Функции головного мозга. Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга». Правила ТБ.	1
13.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
14.	Строение и функции желез внутренней секреции.	1
15.	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение.	1

16.	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение.	1
17.	Зрительный анализатор. Строение глаза. Лабораторная работа №3 «Изучение строения и работы органа зрения». Правила ТБ.	1
18.	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение.	1
19.	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха.	1
20.	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение.	1
21.	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	1
22.	Строение и функции скелета человека. Лабораторная работа №4 «Выявление особенностей строения позвонков». Правила ТБ.	1
23.	Строение костей. Соединения костей.	1
24.	Строение и функции мышц.	1
25.	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. Лабораторная работа №5 «Выявление плоскостопия и нарушений осанки». Правила ТБ.	1
26.	Обобщение по разделу «Физиологические системы органов человека».	1
27.	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и ее функции.	1
28.	Форменные элементы крови. Лабораторная работа №6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки». Правила ТБ.	1
29.	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета.	1
30.	Свертывание крови. Группы крови.	1
31.	Строение сердца и работа сердца.	1
32.	Регуляция работы сердца.	1
33.	Движение крови и лимфы в организме. Лабораторная работа №7 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки». Правила ТБ.	1
34.	Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа №8 «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора». Правила ТБ.	1
35.	Строение органов дыхания.	1
36.	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Лабораторная работа №9 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Правила ТБ.	1
37.	Заболевания органов дыхания и их гигиена.	1
38.	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы.	1
39.	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения зубов». Правила ТБ.	1
40.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
41.	Всасывание питательных веществ.	1
42.	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	1
43.	Понятие об обмене веществ.	1
44.	Обмен белков, углеводов и жиров.	1
45.	Обмен воды и минеральных солей.	1

46.	Витамины и их роль в организме.	1
47.	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.	1
48.	Строение и функции кожи. Терморегуляция.	1
49.	Гигиена кожи. Кожные заболевания.	1
50.	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы.	1
51.	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.	1
52.	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.	1
53.	Обобщение по разделу «Физиологические системы органов человека».	1
54.	Женская и мужская репродуктивная (половая) система.	1
55.	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка после рождения.	1
56.	Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение.	1
57.	Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем	1
58.	Учение о высшей нервной деятельности И.М.Сеченова и И.П.Павлова.	1
59.	Образование и торможение условных рефлексов.	1
60.	Сон и бодрствование. Значение сна.	1
61.	Особенности психики человека. Мышление.	1
62.	Память и обучение. Эмоции.	1
63.	Темперамент и характер.	1
64.	Обобщение и систематизация знаний.	1
65.	Цель и мотивы деятельности человека.	1
	<b>Раздел 3. Человек и его здоровье.</b>	<b>3</b>
66.	Здоровье человека и здоровый образ жизни.	1
67.	Человек и окружающая среда.	1
68.	Повторение по теме «Человек и здоровье».	1
	<b>Итого за год проведено: 68 часов; Из них: -лабораторных работ-10ч.</b>	

#### Учебно-методические средства обучения .

Е.И.Соломина, Т.В.Шевырёва. Биология. Человек. 9 класс. – М.: Просвещение, 2016.

#### Дополнительная литература для учителя

1)Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.

2) Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Про-свещение, 1997. - 240с: ил.;

3) Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006 -144с;

#### Дополнительная литература для учащихся:

1) Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"

2) Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 2007

Электронные издания:

2. Биология 6-11 кл.

3. БЭНП Биология

4. Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории

6. Тесты по биологии

7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии. Человек и его здоровье. 8 класс