





Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Толстихинская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано»</p> <p>Руководитель ШМО  Беленко И.В.</p> <p>Протокол № <u>  1  </u> от « <u> 14  » апреля 2022 г.</u></p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора школы по УВР  Гаак И.В.</p> <p>« <u> 15  » апреля 2022 г.</u></p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МБОУ «Толстихинская СОШ»  Наконечная Н.Ф.</p> <p>Приказ № 86/1 от « <u> 15  » апреля 2022 г</u></p> 
--	--	---



## Рабочая программа

### Биология

(реализуемая на базе центра «Точка роста»)

8Б класс

Программу разработал

Учитель биологии

Морозов О.Ю.

2022-2023 учебный год

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (второе поколение), в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии, авторской Программы по биологии к учебно-методическому комплексу И.Н. Пономарёвой и др. М.: Вентана-Граф, 2015.

Программа ориентирована на изучение биологии в 8 классе на базовом уровне по УМК Пономарёвой И.Н.; в объёме 2 ч. в неделю, 68 ч. в год в соответствии с учебным планом МБОУ «Толстихинская СОШ».

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Пояснительную записку.
2. Общую характеристику курса биологии.
3. Место курса биологии в базисном учебном плане.
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии.
5. Содержание курса биологии.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса.
8. Планируемые результаты изучения курса биологии.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993.
4. Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2014.

• 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).

• Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

• Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

• Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

• Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

• В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

• Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

• Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### ***Познавательные УУД:***

• Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.

• Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

• Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

• Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

• Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

• Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### ***Коммуникативные УУД:***

• Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

• В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

• Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения),

умений;

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

•**формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

#### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Программа разработана в соответствии с ФГОС и образовательной программы для основного общего образования. На изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

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

#### **Результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих УУД:

##### **Личностные:**

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
  - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
  - риск взаимоотношений человека и природы;
  - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

##### **Метапредметные:**

##### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

---

доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

**Предметные:**

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

– объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

– объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

– использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

– выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

– характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

– объяснять биологический смысл разделения органов и функций;

– характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

– объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

– характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

– объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;

– характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);

– объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;

– характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

– объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;

– объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);

– характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).

– называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

– понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);

– выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;

– оказывать первую помощь при травмах;

– применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;

– называть симптомы некоторых распространенных болезней;

– объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

В результате изучения курса биологии за 8 класс

<b>Учащийся научится</b>	<b>Учащийся получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>•выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>•реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>•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.</li> </ul>

## Содержание

(68 часов; 2 часа в неделю)

### Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

#### Лабораторные работы:

1. Действие каталазы на пероксид водорода.
2. Клетки и ткани под микроскопом.

#### Практическая работа

1. Изучение мигательного рефлекса и его торможения.

### Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет конечностей. Скелет головы: отделы черепа, кости, образующие череп. Скелет туловища: отделы позвоночника, строение позвонка, строение грудной клетки.

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах.

Строение, основные типы и группы мышц. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

Работа мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление.

Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения.

Нарушение осанки и плоскостопие. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

#### Лабораторные работы:

3. Строение костной ткани и состав костей.

#### Практические работы:

2. Исследование строения плечевого пояса и предплечья.

3. Изучение расположения мышц головы.
4. Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия.
5. Оценка гибкости позвоночника.

### **Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 ч)**

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

Движение крови по сосудам. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Регуляция работы органов кровеносной системы. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

#### Лабораторная работа

4. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

#### Практические работы:

6. Определение ЧСС, скорости кровотока.
7. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу
8. Изучение явления кислородного голодания.
9. Доказательство вреда табакокурения.
10. Функциональная сердечно-сосудистая проба.

### **Тема 4. Дыхательная система (7 ч)**

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

Регуляция дыхания. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.



Заболевания дыхательной системы. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца

#### Лабораторные работы:

5. Дыхательные движения.
6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

#### Практические работы:

11. Определение запылённости воздуха.
12. Измерение объёма грудной клетки.

### **Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)**

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

Зубы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами

Пищеварение в ротовой полости и желудке. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения.

Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)

Заболевания органов пищеварения. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

#### Лабораторные работы:

7. Действие ферментов слюны на крахмал.
8. Действие ферментов желудочного сока на белки.

#### Практическая работа:

13. Определение местоположения слюнных желёз.

### **Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обменные процессы в организме. Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен

Нормы питания. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Витамины. Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

Практическая работа:

14. Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

**Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)**

Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.

Заболевания органов мочевого выделения. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК

**Тема 8. Кожа (3 ч)**

Значение кожи и её строение.

Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе

**Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

Значение, строение и функция нервной системы. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.

Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий

Практические работы:

15. Изучение действия прямых и обратных связей.

16. Штриховое раздражение кожи.

17. Изучение функций отделов головного мозга.

**Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)**

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.

Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

#### Практические работы:

18. Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.

19. Оценка состояния вестибулярного аппарата.

20. Исследование тактильных рецепторов.

### **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)**

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы.

Приобретённые формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности

Регуляция поведения. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.

Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

#### Практические работы:

18. Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.

19. Оценка состояния вестибулярного аппарата.

20. Исследование тактильных рецепторов.

### **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)**

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы.

Приобретённые формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности

Регуляция поведения. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

**Учебно – методический комплект.**

Пономарева И.Н, Кучменко В.С, Корнилова О.А, Драгомилов А.Г, Сухова Т.С. «Биология». 5-9 классы. Программы.

Драгомилов А.Г. , Маш Р.Д. «Биология. Человек». 8 класс: Учебник для общеобразовательных организаций.

Драгомилов А.Г. , Маш Р.Д. «Биология. Человек». 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2 для учащихся общеобразовательных организаций.

Драгомилов А.Г. , Маш Р.Д. «Биология. Человек». 8 класс»: - Методическое пособие для учителя.

Изучение курса распланировано на 68 уроков, 2 часа в неделю; (34

недели)

**Структура курса**

№п/п	Название модуля	Количество часов
1.	Введение. Организм человека. Общий обзор.	5
2.	Опорно – двигательная система	9
3.	Кровь. Кровообращение	8
4.	Дыхательная система	7
5.	Пищеварительная система	7
6.	Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.	8
7.	Эндокринная система. Нервная система.	5
8.	Органы чувств. Анализаторы.	6
9.	Поведение человека и высшая нервная деятельность.	8
10.	Половая система. Индивидуальное развитие организма	5

Итого - 68

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний запланировано проведение 9 лабораторных (проводимых в классе) и 25 практических работ предусмотренных программой (график проведения прилагается).

**Перечень практических и лабораторных работ по модулям.**

№ п/п	Название работы
1.	Введение. Организм человека. Общий обзор. Л/р№1. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».  условий,  вызывающих торможение».
2.	Опорно – двигательная система. Л/р№3 «Строение костной ткани». Л/р№4. «Состав костей». П/р№2. «Роль плечевого пояса в движении руки». П/р№3. «Функции костей предплечья при повороте кисти».  П/р№4. «Определение нарушения осанки и плоскостопия».  П/р№5. «Гибок ли ваш позвоночник?».
3.	Кровь и кровообращение. Л/р№5. «Сравнение крови человека и лягушки». затрудняющих П/р№6. «Изменения в тканях при перетяжках, кровоснабжение. Кислородное голодание».  П/р№7. «Пульс и движение крови». сосудах ногтевого П/р№8. «Определение скорости кровотока в ложа». П/р№9. «Рефлекторный приток крови к мышцам,

	включающимся в работу». П/р№10. «Доказательство вреда курения». П/р№11. «Реакция с.с.с на дозированную нагрузку функциональная проба».
4.	Дыхательная система. воздуха». Л/р№6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого Л/р№7. «Дыхательные движения». П/р№12. «Измерение обхвата грудной клетки». П/р№13. «Определение запыленности воздуха в зимних условиях».
5.	Пищеварительная система. крахмал». Л/р№14. «Местоположение слюнных желез». Л/р№8. «Действие ферментов слюны на Л/р№9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».
6.	Обмен веществ и энергии. максимальной задержкой П/р№15. «Функциональные пробы с дыхания до и после нагрузки».
7.	Эндокринная система. Нервная система. обратных связей». П/р№16. «Выяснение действия прямых и П/р№17. «Штриховое раздражение кожи». П/р№18. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».
8.	Органы чувств. Анализаторы. вестибулярного аппарата». рецепторов». П/р№19. «Сужение и расширение зрачка». П/р№20. «Принцип работы хрусталика». П/р№21. «Обнаружение слепого пятна». П/р№22. «Определение выносливости П/р№23. «Проверка чувствительности тактильных
9.	Поведение и психика. стереотипа: овладение выясняющий особенности внимания». П/р№24. «Перестройка динамического навыком зеркального письма». П/р№25. «Опыт с усеченной пирамидой, произвольного и произвольного
Итого	Л/р – 9; П/р – 25.

**Календарно - тематическое планирование курса «Биология. Человек и его здоровье», 8 класс, (68 часов в год, 2 часа в неделю).**

№ урока	Название раздела (модуля), тема урока, количество часов	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1.	Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	1		
2.	Входной контроль	1		
3.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л/р№1.	1		
4.	Ткани. Л/р№2.	1		
5.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. П/р№1.	1		
1. (6).	Скелет. Строение и состав костей. Л/р№3, №4.	1		
2. (7).	Соединение костей.	1		
3. (8).	Скелет головы и туловища.	1		
4. (9).	Скелет конечностей. П/р№2, №3.	1		
5. (10).	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		
6. (11).	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение.	1		
7. (12).	Работа мышц. П/р№4.	1		
8. (13).	Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. П/р№5.	1		
9. (14).	Обобщающий урок по теме «Опорно – двигательная система»	1		
1. (15).	Внутренняя среда. Значение крови и ее состава. Л/р№5.	1		
2. (16).	Иммунитет.	1		
3. (17).	Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
4. (18).	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Т	1		
5. (19).	Движение лимфы. П/р№6.	1		
6. (20).	Движение крови по сосудам. П/р№7, №8.	1		
7. (21).	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. П/р№9, №10.	1		

8.	(22).	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1		
1.	(23).	Значение дыхания. Органы дыхания.	1		
2.	(24).	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л/р№6.	1		
3.	(25).	Дыхательные движения. Л/р№7.	1		
4.	(26).	Регуляция дыхания. П/р№11.	1		
5.	(27).	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания.	1		
6.	(28).	Первая помощь при поражении органов дыхания. П/р№12, 13.	1		
7		Обобщение по темам «Кровеносная система. Дыхательная система».	1		
1.	(30).	Значение пищи и ее состав.	1		
2.	(31).	Органы пищеварения. П/р №14.	1		
3.	(32).	Строение и значение зубов.	1		
4.	(33).	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л/р№8, 9.	1		
5.	(34).	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
6.	(35).	Регуляция пищеварения.	1		
7.	(36).	Заболевания органов пищеварения.	1		
1.	(37).	Обменные процессы в организме.	1		
2.	(38).	Нормы питания. П/р№15.	1		
3.	(39).	Витамины.	1		
4.	(40).	Строение и функции почек.	1		
5.	(41).	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1		
6.	(42).	Значение кожи и ее строение.	1		
7.	(43).	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. П/р№16.	1		
8.	(44).	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1		
1.	(45).	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте, развитии организма.	1		
2.	(46).	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1		



	П/р№17.			
3. (47).	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. П/р№18.	1		
4. (48).	Спинной мозг.	1		
5. (49).	Головной мозг: строение и функции.	1		
1. (50).	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1		
2. (51).	Орган зрения и зрительный анализатор. П/р№19, №20, №21.	1		
3. (52).	Заболевания и повреждения глаз. Т	1		
4. (53).	Орган слуха, органы равновесия. Их анализаторы. П/р№22.	1		
5. (54).	Осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов. П/р№23.	1		
6. (55).	Обобщение тем «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств».	1		
1. (56).	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1		
2. (57).	Закономерности работы головного мозга. П/р№24.	1		
3. (58).	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
4. (59).	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Сознание. Труд. Познавательные процессы.	1		
5. (60).	Промежуточная аттестация в форме теста.	1		
6. (61).	Воля и эмоции. Внимание. П/р№25. Динамика работоспособности. Режим дня.	1		
7. (62).	Вред наркотических веществ.	1		
8. (63).	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность».	1		
1. (64).	Половая система человека.	1		
2. (65).	Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.	1		
3. (66).	Внутриутробное развитие организма.	1		
4. (67).- 5. (68)	Развитие после рождения. Психологические особенности личности.	1		

## Описание учебно - методического и материально - технического обеспечения образовательной деятельности

### Методическая литература для учителя

1. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6.
2. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006.
5. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, №6.
6. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.
7. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

### Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
3. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
4. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
5. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
6. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
7. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
8. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
9. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
10. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова. Правительство Ульяновской области. - Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. 508 с.

### Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. Виртуальная Лаборптория «Наглядная биология»  
[http://www.virtulab.net/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102)

4. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

**Демонстрационное оборудование в рамках реализации федерального проекта  
«Современная школа» национального проекта «Образование» в части мероприятия по  
созданию и функционированию Центров образования естественно-научной и  
технологической направленностей «Точка роста»**

п/п	Наименование, товарный знак	Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики
	2	3
	Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)	<p><b>Назначение:</b> демонстрационное.</p> <p>Основа для крепления. Наклейки с наименованием. В состав комплекта входит 16 шт. коллекций, из них:</p> <p><b>1. Коллекция «Голосеменные растения».</b> В коллекции представлены 5 видов голосеменных растений в виде натуральных объектов: ветки, семена, шишки, наклеенных на 5 заламинированных планшетов размером ДхШ 255х175 мм. Из них:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ель.</li><li>2. Кипарис.</li><li>3. Лиственница.</li><li>4. Сосна.</li><li>5. Можжевельник.</li></ol> <p>С обратной стороны присутствуют цветные изображения представленного растения с пояснительным текстом. Коллекция упакована в коробку.</p> <p><b>2. Коллекция «Палеонтологическая».</b> В коллекции представлены натуральные ископаемые остатки растительного и животного мира, разной степени сохранности из разных геологических периодов истории Земли. Коллекция сопровождается списком и наименованием образцов коллекции и методическими рекомендациями по использованию. Образцы занумерованы в соответствии со списком.</p> <p>В состав коллекции входит:</p> <p>Натуральные палеонтологические образцы: 16 шт. Список палеонтологических образцов: 1 шт. Легенда (геологические периоды): 1 шт. Восстановленные рисунки палеонтологических находок: 2 листа. Упаковочная коробка с ложементами: 1 шт. В коллекции представлены следующие натуральные образцы: Фрагмент мшанок (силур-пермь).</p>

Раковина брахиоподы (силур-карбон).  
Пластинки панциря и иглы морского ежа (карбон-пермь).  
Известняк нуммулитов (мел-эоцен).  
Раковина нуммулитов (мел-эоцен).  
Известняк органогенный (карбон-пермь).  
Колониальный коралл хететес (карбон).  
Известняк фузулиновый (карбон-пермь).  
Известняк ракушечник плотный.  
Фрагменты морской лилии (триас-юра-мел).  
Фрагменты аммонитов (девон-юра).  
Белемниты (юра-мел).  
Известняк из раковин моллюсков рыхлый.  
Раковина современного моллюска.  
Окаменевшая древесина (фоссилизация).  
Отпечатки растений в глинистом сланце.

### **3. Коллекция «Раковины моллюсков».**

Коллекция содержит 8 образцов раковин моллюсков. Образцы наклеены на 2 цветных заламинированных планшета формата А4. Первый планшет с представителями класса брюхоногие, второй планшет с представителями класса двустворчатые. Планшеты упакованы в картонную коробку.

### **4. Коллекция «Обитатели морского дна».**

Коллекция содержит 11 образцов. В коллекции представлены биологические объекты, которые встречаются на морском дне: раковины моллюсков, морской ёж, морская звезда. Объекты размещены в ложементах. Коллекция упакована в картонную коробку.

### **5. Коллекция «Семена и плоды».**

В состав коллекции входит два планшета. На одном из них представлены: сухие плоды (односемянные и многосемянные) и сочные плоды (вишня, клюква). На другом планшете представлены рисунки и натуральные объекты, характеризующие приспособленность семян и плодов к распространению: ветром, птицами, животными, перекачиванием по земле. Коллекция снабжена пояснительным текстом. Коллекция упакована в картонную коробку.

### **6. Коллекция «Развитие пшеницы».**

В коллекции представлены образцы различных стадий развития пшеницы, а так же образцы продуктов переработки пшеницы. В состав коллекции входит:

1. Планшет с образцами растений пшеницы и их частей, различных фаз (стадий) развития: 1 шт.

2. Планшет со схематическим изображением фаз развития пшеницы: 1 шт.

3. Планшет с изображением генеративных органов пшеницы и

плода (зерновки): 1 шт.

4. Планшет со схематическим изображением строения зерновки пшеницы и сравнительными изображениями зерновок мягкой и твердой пшеницы: 1 шт.

5. Образцы продуктов переработки пшеницы: 9 шт.

Коллекция упакована в картонную коробку.

**7. Коллекция «Формы сохранности ископаемых растений и животных».**

В коллекции представлены следующие образцы:

Белемниты (юра, мел).

Коралловый известняк (карбон).

Нуммулиты (палеоген).

Остатки скелета морского ежа (карбон, пермь).

Фрагмент аммонита (девон-юра).

Окаменевшая древесина (фоссилизация).

Отпечатки растений в глинистом сланце.

Известняк ракушечник плотный.

Раковина моллюска (эоцен).

Известняк из раковин моллюсков.

Всего 10 видов образцов палеонтологических остатков.

**8. Коллекция «Представители отрядов насекомых».**

В коллекции представлены насекомые, относящиеся к четырем отрядам, входящим в группу наиболее многочисленных и распространенных в природе. Насекомые подобраны таким образом, чтобы рассмотреть основные признаки, характерные для каждого отряда. Насекомые размещены на специальных подставках, наклеенных на дно коробки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием отряда, к которому оно относится. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**9. Коллекция «Примеры защитных приспособлений у насекомых».**

В коллекции представлены два насекомых с ярко выраженными признаками защитных приспособлений, закрепившихся у них в ходе эволюционного процесса. Насекомые наклеены на дно коробки. Рядом с насекомыми наклеены пояснительные этикетки. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**10. Коллекция «Приспособительные изменения в конечностях насекомых».**

В коллекции представлены два насекомых имеющих изменения в строении конечностей, связанные с тем образом жизни, который они ведут. Такие видоизменения конечностей помогают насекомым не только скрываться от врагов, но и добывать себе пищу и строить жилье. Насекомые размещены на

специальных подставках, наклеенных на дно коробки. Рядом с насекомыми наклеены пояснительные этикетки. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**11. Коллекция «Развитие насекомых с неполным превращением».**

В коллекции показаны все стадии развития насекомых с неполным превращением: яйцо, личинка (нимфа) и взрослая особь (имаго). Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**12. Коллекция «Развитие насекомых с полным превращением».**

В коллекции представлены все стадии развития насекомого с полным превращением: яйцо, личинка, куколка и взрослая особь (имаго). Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**13. Коллекция «Развитие бабочки».**

В коллекции представлены образцы характеризующие различные стадии развития насекомого от яйца до бабочки. Коллекция снабжена пояснительным текстом и цифровыми метками.

**14. Коллекция «Семейства бабочек».**

В коллекции представлены насекомые некоторых семейств отряда Чешуекрылые (Бабочки). В коллекции представлены две различных бабочки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием отряда, к которому оно относится. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**15. Коллекция «Семейства жуков».**

В коллекции представлены два жука различных семейств. Объекты размещены на специальных подставках наклеены на дно коробки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

**16. Набор палеонтологических находок «Происхождение человека».**

В состав набора включены 14 шт. моделей. Из них:

Бюст австралопитека: 1 шт.

Бюст питекантропа: 1 шт.

Бюст неандертальца: 1 шт.

Бюст кроманьонца: 1 шт.

Челюсть гейдельбергского человека: 1 шт.

Череп павиана (с нижней челюстью): 1 шт.

Крестец и 2 тазовые кости орангутанга: 1 шт.

Бюст шимпанзе: 1 шт.

Кисть шимпанзе: 1 шт.

Стопа шимпанзе: 1 шт.

		<p>Бюст представителя европеоидной расы: 1 шт. Бюст представителя негроидной расы: 1 шт. Бюст представителя монголоидной расы: 1 шт. Модели изготовлены из гипса.</p>
--	--	---