

МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»  
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено на заседании  
Методического объединения  
Ф.И.О руководителя \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Утверждаю:

Директор МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СШ»

Протокол № \_\_ от \_\_ г.

\_\_\_\_\_/О.В. Привалова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса по биологии**  
для 8 класса  
на 2022 - 2023 учебный год  
**Учитель:** Бутова Ирина Ивановна

х. Новоаксайский

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. 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.

Рабочая программа составлена в соответствии с документами:

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.

Средствами реализации рабочей программы по биологии 8 класса являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии. Промежуточная аттестация осуществляется в формате тестирования.

Достижению результатов обучения способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

•**социализация** обучаемых — 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;

•**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.
- 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), 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

| Учащийся научится                                                                                                                                                                                                                                               | Учащийся получит возможность научиться                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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</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</li> </ul> |



|   |                                                                                              |                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                           |  |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|--|
| 1 | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарноэпидемиологические 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 | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. | Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека. | <p><b>Регулятивные:</b><br/>Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.</p> <p><b>Познавательные:</b><br/>Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.</p> <p><b>Коммуникативные</b><br/>Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.</p> | Фронтальный опрос                                                            | Введение, §1,2                            |  |  |
| 2 | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.                                  | Урок – лабораторная работа              | 1 | Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лабораторная работа № 1<br>«Действие каталазы на пероксид водорода»          | §3                                        |  |  |
| 3 | Ткани, органы и их регуляция.                                                                | Урок – лабораторная работа              | 1 | Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лабораторная работа № 2<br>«Клетки и ткани под микроскопом»                  | §4                                        |  |  |
| 4 | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов  | Урок – практикум                        | 1 | Система покровных органов. Опорнодвигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практическая работа № 1<br>«Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | §5, ответить на вопросы в конце параграфа |  |  |

|   |                                                          |                            |   |                                                                                                                                                                          |  |  |  |                |  |  |
|---|----------------------------------------------------------|----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------|--|--|
| 5 | Контроль знаний по теме «Общий обзор организма человека» | Урок развивающего контроля | 1 | <p>Определять место человека в живой природе.</p> <p>Характеризовать процессы, происходящие в клетке.</p> <p>Характеризовать идею об уровневой организации организма</p> |  |  |  | повторить §1-5 |  |  |
|---|----------------------------------------------------------|----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------|--|--|

| Тема II. Опорно – двигательная система (9 часов) |                                                                                   |                                           |   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                        |     |  |  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
| 6                                                | Строение, состав и типы соединения костей                                         | Урок – лабораторная работа                | 1 | Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.                 | Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). | Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорнодвигательного аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорнодвигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия. | <b>Регулятивные:</b><br>Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников.<br><b>Познавательные:</b><br>поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинноследственных связей; синтез как составление целого из частей. | <b>Лабораторная работа № 3</b><br>«Строение костной ткани».                            | §6  |  |  |
| 7                                                | Скелет головы и скелет туловища.                                                  | Урок – «открытия» нового знания, беседа   | 1 | Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индивидуальный опрос                                                                   | §7  |  |  |
| 8                                                | Скелет конечностей                                                                | Урок – практикум                          | 1 | Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.                                                                |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Практическая работа № 2</b><br>«Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | §8  |  |  |
| 9                                                | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | Урок общеметодологической направленности, | 1 | Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Фронтальный опрос                                                                      | §9  |  |  |
| 10                                               | Мышцы человека.                                                                   | Урок – практикум                          | 1 | Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.                                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Практическая работа № 3</b><br>«Изучение расположения мышц головы»                  | §10 |  |  |
| 11                                               | Работа мышц.                                                                      | Урок общеметодологической направленности, | 1 | Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление                                      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индивидуальный опрос                                                                   | §11 |  |  |

|    |                                                            |                  |   |                                                                                                           |  |  |                                                                                                       |                                                                              |     |  |  |
|----|------------------------------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
| 12 | Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма. | Урок – практикум | 1 | Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. |  |  | <i><b>Коммуникативные</b></i><br>умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с | <b>Практическая работа № 4</b><br>«Выявление нарушений осанки и плоскостопия | §12 |  |  |
|----|------------------------------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|

|                                                                    |                                                                       |                                           |   |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                 |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| 13                                                                 | Развитие опорнодвигательной системы                                   | Урок рефлексии                            | 1 | Развитие опорнодвигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения                      |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | §13, повторить §6-12            |  |  |
| 14                                                                 | Контроль знаний по теме «Опорнодвигательная система»                  | Урок развивающего контроля                | 1 | Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями                                                                                                         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                 |  |  |
| ТемаIII. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов) |                                                                       |                                           |   |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                 |  |  |
| 15                                                                 | Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и её состав. | Урок развития критического мышления       | 1 | Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). | Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета. | формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные : участие в коллективном обсуждении учебной проблемы | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания.<br><b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для | Лабораторная работа № 4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | §14, подготовить сообщение      |  |  |
| 16                                                                 | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови                  | Урок – «открытия» нового знания, беседа   | 1 | Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резусфактор. Правила переливания крови |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Индивидуальный опрос                                                | §15, 16 сообщение о Луи Пастере |  |  |
| 17                                                                 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.                       | Урок общеметодологической направленности, | 1 | Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения                                                                                                    |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Индивидуальный опрос                                                | §17                             |  |  |
| 18                                                                 | Движение лимфы.                                                       | Урок – практикум                          | 1 | Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.                                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Практическая работа № 5«Изучение явления кислородного голодания»    | §18                             |  |  |

|    |                            |                  |   |                                                                                                   |  |  |                                     |                                                            |     |  |  |
|----|----------------------------|------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|--|--|
| 19 | Движение крови по сосудам. | Урок – практикум | 1 | Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой |  |  | сравнения и классификации объектов; | <b>Практическая работа № 6</b><br>«Пульс и движение крови» | §19 |  |  |
|----|----------------------------|------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|--|--|

установление

|    |                                                                                               |                                           |   |                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |                            |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|
|    |                                                                                               |                                           |   | системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | причинноследственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы.<br><b>Коммуникативные</b><br>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. |                                                                           |                            |  |  |
| 20 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.                                                | Урок общеметодологической направленности, | 1 | Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.                                                                                     | Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета. | Формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные : участие в коллективном обсуждении учебной проблемы. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Практическая работа № 7</b><br>«Доказательств о вреде табакокурения»   | §20, подготовить сообщение |  |  |
| 21 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. | Урок рефлексии                            | 1 | Физические нагрузки и здоровье сердечнососудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное). |                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Практическая работа № 8</b> «Функциональная сердечнососудистая проба». | §21, 22                    |  |  |

**Тема IV. Дыхательная система (7 часов)**

|         |                                               |                                         |   |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |                               |  |  |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| 22      | Значение дыхания. Органы дыхания.             | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции                                                      | Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). | Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы ; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех | <b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.<br><b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в | Индивидуальн ый опрос                                                       | §23                           |  |  |
| 23      | Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. | Урок – лабораторная работа              | 1 | Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Лабораторная работа № 5</b><br>«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | §24                           |  |  |
| 24 - 25 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания.      |                                         | 2 | Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях.                                                                                |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Лабораторная работа № 6</b><br>«Дыхательные движения»                    | §25-26, подготов ить сообщени |  |  |

|    |                                                |                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |     |  |  |
|----|------------------------------------------------|------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
|    |                                                |                  |   | Влияние курения на функции альвеол лёгких.                                                                                                                                                                                                                        |  | органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы. | виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинноследственные связи.<br><b>Коммуникативные</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами |                                                                                    | е   |  |  |
| 26 | Заболевания органов дыхания и их профилактика. | Урок – практикум | 1 | 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. |  |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Практическая работа № 9</b> «Определение запыленности воздуха в зимний период». | §27 |  |  |

|    |                                                                                                                               |                            |   |                                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                        |                   |                     |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--|--|
| 27 | Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. | Урок рефлексии             | 1 | Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца |  |  | и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка; | Фронтальный опрос | §28                 |  |  |
| 28 | Контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»                             | Урок развивающего контроля | 1 | Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями                                                                             |  |  |                                                                                                                                                        | Тестирование      | повторить § 23 - 28 |  |  |

**ТемаV. Пищеварительная система (7 часов)**

|    |                                   |                                     |   |                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |         |  |  |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|
| 29 | Строение пищеварительной системы. | Урок – практикум                    | 1 | Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.              | Сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать | Знать о строении и функционировании и пищеварительной системы. Знать различия в строении и жизнедеятельности и органов пищеварительной системы, продемонстрировать взаимосвязь всех | <i>Регулятивные</i> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, | <b>Практическая работа № 10</b> «Определение местоположения слюнных желёз» | §29, 30 |  |  |
| 30 | Строение и значение зубов.        | Урок общеметодологический направлен | 1 | Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      | Индивидуальный опрос                                                       | §31     |  |  |

|    |                                         |                            |   |                                                                                                             |                                                                                 |                                  |                                                                                                                                                               |                                                                       |     |  |  |
|----|-----------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
|    |                                         | ности,                     |   |                                                                                                             | познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма | органов пищеварительной системы. | оценивать свои знания. <i>Познавательные:</i> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и |                                                                       |     |  |  |
| 31 | Пищеварение в ротовой полости и желудке | Урок – лабораторная работа | 1 | Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. |                                                                                 |                                  |                                                                                                                                                               | <b>Лабораторная работа № 7</b> «Действие ферментов слюны на крахмал». | §32 |  |  |

|    |                                                                                       |                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |                                                                                                                                                                                                           |                           |                                          |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--|--|
| 32 | Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ | Урок<br>общеметод<br>ологическо<br>й<br>направлен<br>ности, | 1 | Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции                                                                                                                                                                                                                      |  |  | устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.                                                                                          | Фронтальный опрос         | § 33                                     |  |  |
| 33 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав                     | Урок – конференция                                          | 1 | 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) |  |  | <b>Коммуникативные</b><br>Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи. | Тестирование              | §34                                      |  |  |
| 34 | Заболевания органов пищеварения                                                       |                                                             | 1 | Инфекционные заболевания желудочнокишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь                                                                                                                                                                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                           | Индивидуальны<br>ый опрос | §35,<br>подготов<br>ить<br>сообщени<br>е |  |  |
| 35 | Контроль знаний по теме «Пищеварительная система»                                     | Урок развивающ<br>его<br>контроля                           | 1 | Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                           | Зачет                     | §35,<br>повторит<br>ь<br>§29-34          |  |  |

**Тема VI. Обмен веществ и энергии (4 часа)**

|    |                                              |                          |   |                                                            |                                             |                                       |                                                   |                   |     |  |  |
|----|----------------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----|--|--|
| 36 | Обмен веществ и превращение энергии – основа | Урок – «открытия» нового | 1 | Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен | Знание основных принципов и правил питания; | Раскрыть сущность обмена веществ, как | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный | Фронтальный опрос | §36 |  |  |
|----|----------------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----|--|--|

|  |                              |                |  |  |                              |                            |                             |  |  |  |  |
|--|------------------------------|----------------|--|--|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
|  | жизнедеятельности организма. | знания, беседа |  |  | сформирование познавательных | основного признака живого. | эксперимент для выдвигаемых |  |  |  |  |
|--|------------------------------|----------------|--|--|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|

|                                                     |                                                             |                                         |   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 37                                                  | Нормы питания                                               | Урок – практикум                        | 1 | Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.                                                                              | интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья. | Показать взаимосвязь пластического и энергетического обмена<br>Уметь сравнивать биологические процессы.<br>Умение делать выводы, умозаключения на основе сравнения. Овладение основными методами биологической науки. | предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. | <b>Практическая работа № 11</b><br>«Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки». | §37, подготовить сообщение                                                                                      |  |  |
| 38                                                  | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение. | Урок рефлексии                          | 1 | Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                | Тестирование                                                                                                    | §38, повторить §36-37                                                                                           |  |  |
| 39 *                                                | Что мы едим? Основы правильного питания                     | Урок - конференция                      | 1 | Основы правильного питания. Влияние пищи на нормальную жизнедеятельность человека. ГМО, влияние на организм.                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                 | разработать меню на следующий день; подсчитать калорийность своего суточного рациона, оценить его калорийность. |  |  |
| <b>Тема VII. Мочевыделительная система (2 часа)</b> |                                                             |                                         |   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |  |  |
| 40                                                  | Строение и работа почек.                                    | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках                                                         | Соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных                | Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать                                                                                                                  | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать                                    |                                                                                                                 | §39                                                                                                             |  |  |

|    |                                                   |                           |   |                                                                                            |                                                                   |                                                                |                                                                    |                      |                       |  |  |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|--|
| 41 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | Урок общеметодологический | 1 | Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. | привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на | сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене | полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил | Индивидуальный опрос | §40, повторяет §39-40 |  |  |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|--|

|  |  |                 |  |                                                                                               |           |                                                                                                   |                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|--|--|-----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | направленности, |  | Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК | здоровье. | веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. | поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; |  |  |  |  |
|--|--|-----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

**ТемаVIII. Кожа (3 часа)**

|    |                                                                                         |                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |                      |                 |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--|--|
| 42 | Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.                                           | Урок – «открытия» нового знания, беседа   | 1 | Функции кожных покровов. Строение кожи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики травм, ожогов, обморожений. | Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. | <b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. | Индивидуальный опрос | §41             |  |  |
| 43 | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов                 | Урок общеметодологический направленности, | 1 | 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                                                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               | Фронтальный опрос    | §42, 43         |  |  |
| 44 | Контроль знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «мочевыделительная система», «кожа» | Урок развивающего контроля                | 1 | <p align="center">Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.</p> <p align="center">Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.</p> <p align="center">Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека</p> |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               | Тестирование         | повторит §41-43 |  |  |

**ТемаIX. Эндокринная и нервная системы (5 часов)**

|    |                                    |                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |              |         |  |  |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--|--|
| 45 | Железы и роль гормонов в организме | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | 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 | сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; - сформировать познавательный интерес и мотив, | знать о строении и функционировании и эндокринной и нервной систем. - знать различия в строении и жизнедеятельности желез внешней, внутренней и смешанной секреции -иметь представления о функциональных системах, | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. | Тестирование | §44, 45 |  |  |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--|--|

|    |                                                              |                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |                                                                         |         |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|
| 46 | Значение, строение и функция нервной системы                 | Урок – практикум                          | 1 | Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.                                                                       |  |  |  | <b>Практическая работа № 12</b><br>«Действие прямых и обратных связей». | §46     |  |  |
| 47 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция |                                           | 1 | 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. |  |  |  | <b>Практическая работа № 13</b><br>«Штриховое раздражение кожи»         | §47, 48 |  |  |
| 48 | Спинной мозг.                                                | Урок общеметодологический направленности, | 1 | Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга                                                                                                                      |  |  |  |                                                                         | §49     |  |  |

|    |                                    |                  |   |                                                                                                                                        |  |  |  |                                                                               |                          |  |  |
|----|------------------------------------|------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|--|
| 49 | Головной мозг: строение и функции. | Урок – практикум | 1 | Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий. |  |  |  | <b>Практическая работа № 14</b><br>«Изучение функций отделов головного мозга» | § 50, повторяет § 44- 49 |  |  |
|----|------------------------------------|------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|--|

**ТемаХ.Органы чувств. Анализаторы (6 часов)**

|    |                                              |                                         |   |                                                                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                            |  |  |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|
| 50 | Принцип работы органов чувств и анализаторов | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия | Использование приобретенных знания для профилактики заболеваний и повреждений органов зрения и слуха. | Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, |                                                                                  | §51                        |  |  |
| 51 | Орган зрения и зрительный анализатор.        | Урок – практикум                        | 1 | Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза.                                                                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      | <b>Практическая работа № 15</b><br>«Исследование реакции зрачка на освещённость» | §52, подготовить сообщение |  |  |

|    |                                                                                |                                           |   |                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |     |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
|    |                                                                                |                                           |   |                                                                                                                                                                                           |  | нарушений зрения и слуха. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора, органа слуха и | оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и | ь»,                                                                                    |     |  |  |
| 52 | Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.           | Урок общеметодологической направленности, | 1 | Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | §53 |  |  |
| 53 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. | Урок – практикум                          | 1 | Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Практическая работа № 16</b><br>«Определение выносливости вестибулярного аппарата». | §54 |  |  |

|                                                                   |                                                                                        |                                         |   |                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                     |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|
| 54                                                                | Органы осязания, обоняния и вкуса                                                      |                                         | 1 | Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.                         |                                                                                      | слухового анализатора<br>Анализировать и оценивать:<br>•воздействие факторов риска на здоровье;<br>•влияние собственных поступков на здоровье.<br>Объяснять результаты наблюдений.      | диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.                                                                          | <b>Практическая работа № 17</b><br>«Исследование тактильных рецепторов» | § 55                |  |  |
| 55                                                                | Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» | Урок развивающего контроля              | 1 | Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.<br>Выявлять особенности функционирования нервной системы |                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | Зачет                                                                   | повторить<br>§51-55 |  |  |
| ТемаXI.Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов) |                                                                                        |                                         |   |                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                     |  |  |
| 56                                                                | Врожденные формы поведения.                                                            | Урок – «открытия» нового знания, беседа | 1 | Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)                                         | Научить высказывать свою точку зрения о проявлении психических процессов, определять | Формирование навыков анализировать содержание текстов, рисунков учебника по главе ВНД, характеризовать и сравнивать                                                                     | <b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил                                                     |                                                                         | §56                 |  |  |
| 57                                                                | Приобретенные формы поведения.                                                         | Урок – практикум                        | 1 | Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.                                                                    | положение личности в обществе, ориентироваться в морально-                           | основные понятия, объяснять разницу между процессами                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Практическая работа № 18</b><br>«Перестройка динамического           | §57                 |  |  |
|                                                                   |                                                                                        |                                         |   |                                                                                                                                                            | нравственных основах поведения, проводить самооценку особенностей своей психики.     | ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять | поведения в обществе, оценивать свои знания.<br><b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной | стереотипа: овладение навыком зеркального письма».                      |                     |  |  |
| 58                                                                | Закономерности работы головного мозга.                                                 |                                         | 1 | Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции                         |                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         | §58, 59             |  |  |

|    |                                                          |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                             |                  |  |
|----|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
| 59 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление | Урок изучения нового материала | 1 | 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                                    | существенные особенности поведения и психики человека. | информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинноследственных связей; синтез как составление целого из частей.<br><b>Коммуникативные</b><br>Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи. | Фронтальный опрос | § 60                                                                        |                  |  |
| 60 | Психологические особенности личности                     |                                | 1 | Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности                                                                                                                           |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | § 67<br>Запись в тетради                                                    |                  |  |
| 61 | Регуляция поведения                                      |                                | 1 | 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. |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | <b>Практическая работа № 18</b><br>«Изучение внимания при разных условиях». | Запись в тетради |  |

|    |                                                                |                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |                   |                          |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------|--------------------------|--|--|
| 62 | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение               | Урок<br>общеметод<br>ологическо<br>й<br>направлен<br>ности, | 1 | 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 |  |  |  | Фронтальный опрос | §62                      |  |  |
| 63 | Вред наркотических веществ                                     | Урок – конференция                                          | 1 | Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.         |  |  |  | Тестирование      | § 66<br>Запись в тетради |  |  |
| 64 | Обобщение и контроль знаний по теме «Поведение человека и ВНД» | Урок рефлексии                                              | 1 | Характеризовать особенности ВНД человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека                                                                                                                                                         |  |  |  |                   |                          |  |  |

**Раздел XII Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 часа)**

|    |                                                                                              |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |         |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--|--|
| 65 | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём | Урок изучения нового материала | 1 | Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД | Использовать знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на | Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности. Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы | <b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.<br><b>Познавательные</b> | Индивидуальный опрос | §63, 64 |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--|--|

|                          |                                                                              |                             |   |                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |  |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|--|--|
|                          |                                                                              |                             |   |                                                                                                                     |                                                                                                             | женской и мужской половой                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |  |  |
| 66                       | Развитие организма человека                                                  |                             | 2 | Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст. | здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | систем. Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека | Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; |              | § 65 |  |  |
| 67                       | Контроль знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» | Урок развивающ его контроля | 1 |                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тестирование |      |  |  |
| 68                       | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»                 |                             | 1 |                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |  |  |
| Резервное время – 1 часа |                                                                              |                             |   |                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |  |  |

**Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии.**

## **Учебно-методический комплекс**

(разработанный под руководством И.Н. Пономарёвой):

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Рабочие тетради. № 1, 2 к учебнику «Биология. Человек. 8 класс» авторов А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2018.

## **Дополнительная литература**

1. Э.В.Семенов «Анатомия и физиология человека», М., «Анми», 1995г.
2. Р.Д.Синельников «Атлас анатомии человека», М., «Новая волна», 2010г.
3. Н.Ф.Реймерс «Основные биологические понятия и термины», М., «Просвещение», 1988 г.
4. С.П.Тимофеев «ЗОЖ в современных образовательных учреждениях»(методические рекомендации), Белгород, БРИПК ППС, 2004г.

## **Электронные пособия**

1. «Лабораторный практикум 6-11»-учебное электронное пособие, «Республиканский медиа-центр», 2004
2. «Биология. «Мультимедийное сопровождение уроков 7-11 класс» -Серия ИКТ, изд.»учитель», 2010г.
3. «Биология. 6-9 класс - библиотека электронных наглядных пособий «Кирилл и Мефодий»,2003г.
4. «Биология. Анатомия и физиология человека», «Мультимедийные учебники и пособия нового образца», «Просвещение», 2003г.
5. «Биология. Предметная неделя»-электронное пособие, «Корифей»
6. «Биология 6-8 класс»-серия «Тестовый контроль», изд. «Учитель», 2010г.
7. «Анатомия человека»- серия «Своими глазами», изд. «Новый диск», 2003г.
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Биология. Человек. 8 класс.

## **Интернет-ресурсы Адреса сайтов в интернете**

- <http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» □ [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии.
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования.
- [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

## **Авторские презентации**

