

Департамент социальной политики Администрации города Кургана
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 41»

<p>«Рассмотрено» на заседании методического объединения учителей естественно-математического цикла</p> <p><i>Вологодткова И.И.</i> Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>августа</u> 2016 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по учебно- воспитательной работе МБОУ «СОШ № 41»</p> <p><i>Полухова Л.А.</i> «<u>31</u>» <u>августа</u> 2016 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 41»</p> <p><i>Корабичина А.В.</i> Приказ № <u>4/п</u> от «<u>31</u>» <u>августа</u> 2016 г.</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
Биология
7-9 классы

Составитель:
Шнякина Л.С., учитель биологии
высшей квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии **для 7 класса** предназначена для реализации федерального компонента учебного плана школы, предусматривающего изучение биологии в 7 классе на 2 часах в неделю, 70 часов в учебном году. Для реализации программы используется учебник: *Пасечник В.В. Биология. 7 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2010.*

Программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденного приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089;
- Примерной программы по биологии основного общего образования (Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 № 03-1263);
- Программы по биологии для 7 класса из УМК В.В. Пасечника (Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 6-9 классы. М.:Просвещение, 2010)

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

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Курс биологии для 7 класса является логичным продолжением изучения биологии в 6 классе, где учащиеся знакомятся с общими признаками, присущими всем организмам, рассматривают живой организм как единое целое. Согласно программе в 7 классе обучающиеся:

- расширяют знания о разнообразии живых организмов;
- осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека;

- знакомятся с эволюцией растений и животных;
- изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Задачи учебного предмета биология в 7 классе.

Образовательные: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний об организменном уровне живой природы начинается с позиций системно-структурного подхода. Это позволяет рассматривать строение и жизнедеятельность организма каждого царства в комплексе, а не в отдельности. При этом вначале раскрываются общие признаки, присущие всем организмам, а затем особенности организма каждого из царств живой природы, систематику растений и животных, значение представителей всех царств в природе и жизни человека;
- продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить простейшие биологические эксперименты и вести наблюдения;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения.

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей, воспитывать у них независимость и способность к эмпатии через учебный материал и организацию уроков.

Межпредметные связи развивают все биологические понятия, которые формировались в курсе биологии в 6 классе, так как программа обучения биологии в 6-7 классах построена концентрическим способом и допускает один и тот же материал (вопрос) излагать несколько раз, но с элементами усложнения, с расширением, обогащением содержания образования новыми компонентами, с углублением рассмотрения имеющихся между ними связей и зависимостей.

В результате изучения предмета обучающиеся 7 классов должны:

знать/понимать:

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- существование эволюционной теории;
- основные группы прокариот, грибов, растений и животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь:

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;

- работать с учебной и научно-популярной литературой, поисковыми системами интернета, составлять план, конспект, сообщение (миниреферат);
- владеть языком предмета;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

При обучении обучающихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения: индивидуальная (консультации), групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения, по уровню учебных достижений), фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами).

При реализации рабочей программы применяется классно-урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Основной тип урока – комбинированный с включением лабораторных и практических работ. При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью: *Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и др. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение, 2010.* Тетрадь предназначена для самостоятельной работы и содержит различные вопросы и задания (в виде таблиц, схем, рисунков и т.п.), в том числе тестовые.

Система контроля за уровнем учебных достижений обучающихся включает разные формы контроля: текущий, тематический, промежуточный; репродуктивный и продуктивный, самостоятельные работы.

Рабочая программа по биологии для 7 класса включает:

- Требования к уровню подготовки выпускников основной общей школы, предъявляемые Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии;
- Требования к уровню освоения курса биологии в 7 классе, определенными в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии;
- Учебно-тематический план по биологии для 7 класса;
- Содержание курса, включающее теоретический материал, перечень лабораторных и практических работ, обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по каждой теме.
- Раздел Контроль уровня обученности;
- Раздел Литература и средства обучения.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

(Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденный приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089)

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках

— необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 7 класс

68 ч/год (2 часа в неделю)

№ пп	Тема	Часов	Практические работы и лабораторные работы	Контроль знаний
	Введение. Многообразие организмов, их классификация	2		
1	Бактерии. Грибы. Лишайники	6	Практическая работа 1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лабораторная работа 1. Изучение строения плесневых грибов.	Тем. тестовый контроль
2	Многообразие растительного мира	26	Практическая работа 2. Распознавание растений разных отделов Практическая работа 3. Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей. Практическая работа 4. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности. Практическая работа 5. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур. Лабораторная работа 2. Изучение внешнего строения водорослей. Лабораторная работа 3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах). Лабораторная работа 4. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща). Лабораторная работа 5. Изучение строения и многообразия голосеменных растений. Лабораторная работа 6. Изучение строения	Тем. тестовый контроль

			семян однодольных и двудольных растений. Лабораторная работа 7. Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень). Лабораторная работа 8. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.	
3	Многообразие животного мира	29	Практическая работа 6. Наблюдение за поведением улитки. Практическая работа 7. Наблюдение и уход за аквариумными рыбами. Практическая работа 8. Наблюдение за живыми лягушками. Практическая работа 9. Описание видового состава рыб местных водоемов. Практическая работа 10. Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация) Практическая работа 11. Распознавание животных разных типов Лабораторная работа 9. Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных. Лабораторная работа 10. Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам. Лабораторная работа 11. Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам. Лабораторная работа 12. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям. Лабораторная работа 13. Изучение коллекций насекомых — вредителей сада и огорода. Лабораторная работа 14. Изучение внешнего строения и особенностей движения, дыхания и поведения аквариумных рыб. Лабораторная работа 15. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни. Лабораторная работа 16. Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова. Лабораторная работа 17. Изучение строения куриного яйца. Лабораторная работа 18. Изучение внешнего строения млекопитающих. Лабораторная работа 19. Изучение внутреннего строения млекопитающих.	Тем. тестовый контроль
4	Эволюция растений и животных, их охрана	3		Тем. тестовый контроль
5	Экосистемы	4		Тем. тестовый контроль
	Итого	68		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс

68 ч/год (2 часа в неделю)

Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none">• необходимость классификации организмов• основные систематические группы организмов и их характерные признаки• вид, как основную единицу систематики• значение систематики	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none">• выделять основные признаки организмов разных царств живой природы• определять систематическое положение растений и животных• сравнивать растения и животных разных систематических групп• на основе сходства в строении растений и животных доказывать их родство• распознавать и описывать растения разных отделов, животных отдельных типов и классов
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия <ul style="list-style-type: none">• систематика• систематические категории• классификация• вид• критерии вида	

Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Вид – исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Тема 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none">• особенности строения, жизнедеятельности и размножения бактерий, грибов, лишайников• их место в системе органического мира• разнообразие, роль в природе и жизни человека этих организмов	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none">• распознавать представителей бактерий, грибов, лишайников• обосновывать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе• сравнивать организмы разных царств живой природы
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия <ul style="list-style-type: none">• доядерные• прокариоты• эукариоты• гетеротрофы• автотрофы• паразиты• спора• грибница (мицелий)• гифы• плодовое тело почкование• симбиоз• слоевище	

Бактерии – доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы – царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы – паразиты растений, животных, человека.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа 1. Изучение строения плесневых грибов.

Практическая работа 1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 2. Многообразие растительного мира (26 ч)

<p>Обучающиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • многообразие представителей различных отделов царства растений • приспособленность растений к различным средам обитания • усложнение растений в процессе их исторического развития 	<p>Обучающиеся должны уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать растения различных отделов • устанавливать связь между особенностями строения растений и средой их обитания • сравнивать растения различных отделов 																																																															
<p>Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">• фитопланктон</td> <td style="width: 33%;">• семязачаток</td> <td style="width: 33%;">• междуузлие</td> </tr> <tr> <td>• хроматофор</td> <td>• эндосперм</td> <td>• пазуха листа</td> </tr> <tr> <td>• зооспора</td> <td>• однолетние растения</td> <td>• листорасположение</td> </tr> <tr> <td>• гаметофит</td> <td>• двулетние растения</td> <td>• кора</td> </tr> <tr> <td>• спорофит</td> <td>• многолетние растения</td> <td>• луб</td> </tr> <tr> <td>• гамета</td> <td>• жизненные формы растений</td> <td>• камбий</td> </tr> <tr> <td>• яйцеклетка</td> <td>• деревья</td> <td>• древесина</td> </tr> <tr> <td>• сперматозоид</td> <td>• кустарники</td> <td>• сердцевина</td> </tr> <tr> <td>• спермий</td> <td>• травы</td> <td>• жилкование листа</td> </tr> <tr> <td>• зигота</td> <td>• семядоля</td> <td>• проводящие пучки</td> </tr> <tr> <td>• оплодотворение</td> <td>• однодольные</td> <td>• корневище</td> </tr> <tr> <td>• ризоиды</td> <td>• двудольные</td> <td>• клубень</td> </tr> <tr> <td>• высшие растения</td> <td>• корневой чехлик</td> <td>• луковица</td> </tr> <tr> <td>• низшие растения</td> <td>• корнеплоды</td> <td>• околоцветник</td> </tr> <tr> <td>• риниофиты</td> <td>• корнеклубни</td> <td>• однодомные растения</td> </tr> <tr> <td>• протонема</td> <td>• побег</td> <td>• двудомные растения</td> </tr> <tr> <td>• заросток</td> <td>• почка</td> <td>• соцветие</td> </tr> <tr> <td>• вайи</td> <td>• вегетативная почка</td> <td>• плод</td> </tr> <tr> <td>• плаун</td> <td>• генеративная почка</td> <td>• околоплодник</td> </tr> <tr> <td>• хвощ</td> <td>• конус нарастания</td> <td>• соплодие</td> </tr> <tr> <td>• голосеменные</td> <td>• узел</td> <td>• двойное оплодотворение</td> </tr> </table>		• фитопланктон	• семязачаток	• междуузлие	• хроматофор	• эндосперм	• пазуха листа	• зооспора	• однолетние растения	• листорасположение	• гаметофит	• двулетние растения	• кора	• спорофит	• многолетние растения	• луб	• гамета	• жизненные формы растений	• камбий	• яйцеклетка	• деревья	• древесина	• сперматозоид	• кустарники	• сердцевина	• спермий	• травы	• жилкование листа	• зигота	• семядоля	• проводящие пучки	• оплодотворение	• однодольные	• корневище	• ризоиды	• двудольные	• клубень	• высшие растения	• корневой чехлик	• луковица	• низшие растения	• корнеплоды	• околоцветник	• риниофиты	• корнеклубни	• однодомные растения	• протонема	• побег	• двудомные растения	• заросток	• почка	• соцветие	• вайи	• вегетативная почка	• плод	• плаун	• генеративная почка	• околоплодник	• хвощ	• конус нарастания	• соплодие	• голосеменные	• узел	• двойное оплодотворение
• фитопланктон	• семязачаток	• междуузлие																																																														
• хроматофор	• эндосперм	• пазуха листа																																																														
• зооспора	• однолетние растения	• листорасположение																																																														
• гаметофит	• двулетние растения	• кора																																																														
• спорофит	• многолетние растения	• луб																																																														
• гамета	• жизненные формы растений	• камбий																																																														
• яйцеклетка	• деревья	• древесина																																																														
• сперматозоид	• кустарники	• сердцевина																																																														
• спермий	• травы	• жилкование листа																																																														
• зигота	• семядоля	• проводящие пучки																																																														
• оплодотворение	• однодольные	• корневище																																																														
• ризоиды	• двудольные	• клубень																																																														
• высшие растения	• корневой чехлик	• луковица																																																														
• низшие растения	• корнеплоды	• околоцветник																																																														
• риниофиты	• корнеклубни	• однодомные растения																																																														
• протонема	• побег	• двудомные растения																																																														
• заросток	• почка	• соцветие																																																														
• вайи	• вегетативная почка	• плод																																																														
• плаун	• генеративная почка	• околоплодник																																																														
• хвощ	• конус нарастания	• соплодие																																																														
• голосеменные	• узел	• двойное оплодотворение																																																														

Водоросли – наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты – первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Строение семян. Внешнее и внутреннее строение семян. Типы семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль запасавшей ткани.

Виды корней и типы корневых систем. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Разнообразие корней у растений. Значение корней в связи с выполняемыми функциями: питание, закрепление в почве, размножение растений, отложение запасных питательных веществ. Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасавшие, воздушные, дыхательные).

Побег и почки. Строение и значение побегов у растений. Стебель как осевая часть побега и как орган проведения питательных веществ. Узлы и междуузлия. Листорасположение. Почка — зачаточный побег растения. Почка вегетативная и гене-

ративные. Развитие побега из почки. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца. Разнообразие стеблей. Лист как боковой орган побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Мякоть листа и покровная ткань. Устьица. Световые и теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение у растений. Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа. Видоизменение побегов.

Цветок, его значение и строение. Околоцветник. Чашечка. Венчик. Мужские и женские части цветка; тычинки, пестик. Разнообразие цветков. Соцветия Биологическое значение соцветий.

Плод как орган размножения и расселения цветковых растений. Классификация плодов: простые и сложные, сухие и сочные, раскрываемые и нераскрываемые, односемянные и многосемянные. Приспособительные особенности у растений к распространению плодов и семян.

Размножение покрытосеменных растений. Опыление. Оплодотворение. Образование плодов и семян.

Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Бобовые). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса (Злаковые, Лилейные).

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторная работа 2. Изучение внешнего строения водорослей.

Лабораторная работа 3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Лабораторная работа 4. Изучение внешнего строения папоротника (хвоца).

Лабораторная работа 5. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Лабораторная работа 6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Лабораторная работа 7. Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).

Лабораторная работа 8. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Практическая работа 2. Распознавание растений разных отделов.

Практическая работа 3. Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей.

Практическая работа 4. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности.

Практическая работа 5. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.

Тема 3. Многообразие животного мира (27 ч)

Обучающиеся должны знать	Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none">• классификацию животных• особенности строения и жизнедеятельности животных различных систематических групп• способы размножения животных• особенности поведения животных• многообразие одноклеточных и многоклеточных животных	<ul style="list-style-type: none">• наблюдать за ростом, развитием и поведением животных• распознавать изученных животных• выявлять сходство и различие в строении животных разных систематических групп• использовать знания о животных в повседневной жизни• анализировать и оценивать влияние деятельности человека на животный мир• ухаживать за домашними животными

Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия

- | | | |
|------------------|----------------------|------------------------|
| • простейшие | • системы органов | • мальпигиевы сосуды |
| • органеллы | • кишечнорастворимые | • хорда |
| • псевдоподии | • полип | • бесчерепные |
| • саркодовые | • регенерация | • теплокровность |
| • жгутиконосцы | • рефлекс | • диафрагма |
| • инфузории | • гермафродит | • плацента |
| • амебиаз | • личинка | • плод |
| • сонная болезнь | • целом | • беременность |
| • малярия | • мантия | • роды |
| • радиоларии | • хитин | • низшие млекопитающие |
| • фораминиферы | • инстинкт | • высшие млекопитающие |
| • орган | | |

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Общая характеристика. Типы Плоские Круглые и Кольчатые черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Классы Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Инстинкты. Многообразие насекомых. Насекомые – возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, жизни человека, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных.

Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Забота о потомстве у птиц. Многообразие птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Забота о потомстве. Многообразие млекопитающих. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторная работа 9. Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.

Лабораторная работа 10. Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам.

Лабораторная работа 11. Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам.

Лабораторная работа 12. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

Лабораторная работа 13. Изучение коллекций насекомых — вредителей сада и огорода.

Лабораторная работа 14. Изучение внешнего строения и особенностей движения, дыхания и поведения аквариумных рыб.

Лабораторная работа 15. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Лабораторная работа 16. Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова.

Лабораторная работа 17. Изучение строения куриного яйца.

Лабораторная работа 18. Изучение внешнего строения млекопитающих.

Лабораторная работа 19. Изучение внутреннего строения млекопитающих.

Практическая работа 6. Наблюдение за поведением улитки.

Практическая работа 7. Наблюдение и уход за аквариумными рыбами.

Практическая работа 8. Наблюдение за живыми лягушками.

Практическая работа 9. Описание видового состава рыб местных водоемов.

Практическая работа 10. Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)

Практическая работа 11. Распознавание животных разных типов

Экскурсия 2. Многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека

Тема 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

<p>Обучающиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные этапы развития животного и растительного мира на Земле • доказательства исторического развития растительный и животных, их усложнение • влияние деятельности человека на виды и среду обитания 	<p>Обучающиеся должны уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных • доказывать, что многообразие растительного и животного мира – результат длительного исторического развития • применять биологические знания для обоснования причин эволюции органического мира, биоразнообразия как результата эволюции
<p>Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия</p> <ul style="list-style-type: none"> • эволюция • палеонтология • заповедники • национальные парки • Красная книга 	

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных

животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Тема 5. Экосистемы (4 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none">• факторы среды, влияющие на организм• приспособленность организмов к различным экологическим факторам и совместному проживанию• природные (естественные) искусственные экосистемы• последствия деятельности человека в экосистемах	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none">• объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды• роль биоразнообразия в сохранении экосистем и биосферы в целом• научно обосновывать обусловленность биологических явлений• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия	
<ul style="list-style-type: none">• экосистема• круговорот веществ• пищевые связи• цепи питания	<ul style="list-style-type: none">• сообщество• экологические факторы• абиотические факторы• биотические факторы• антропогенные факторы
	<ul style="list-style-type: none">• конкуренция• паразитизм• хищничество• симбиоз• агроценоз

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Контроль уровня обученности

Для систематического и разноуровневого контроля знаний и умений обучающихся, полученных при изучении биологии в 7 классе используются рабочие тетради на печатной основе, где к каждой теме имеется тестовый контроль.

Литература и средства обучения

Литература для обучающихся

➤ Основная

1. Пасечник В.В. Биология. 7 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохина, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
2. Пасечник В.В. Биология. 7 класс: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2011.

➤ Дополнительная

1. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 2004;
2. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;
4. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;

7. Энциклопедия для детей. Биология (Ред. коллегия: М. Аксенова, Г. Вильчек, И. Кудрявцева). Изд-во Аванта, с 1998 г.

Литература и другие источники информации для учителя

1. Никишов В. И., Теремов, А. В. Дидактический материал по зоологии: пособие для учителей биологии. - М.: «РАУБ» - «Цитадель», 2009;
2. Пасечник В. В. Уроки биологии. 7 класс. Пособие для учителя. Изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010.
3. Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 6 - 9 классы. Изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010.
4. Порфилова Л. Д. Тематические игры по ботанике: методика проведения игр: сценарии, вопросы, задания. - М.: Сфера, 2004;
5. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: кн. для учителя. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2006;
6. Яхонтов, А. А. Зоология для учителя. Введение в изучение науки о животных. Беспозвоночные / под ред. И. Х. Шаровой. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2004.
7. <http://biouroki.ru/crossword/prirodovedenie-5-klass-pakulova/vzaimod.html>
8. http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/2841b009-c9d0-469f-b7e4-http://www.prosv.ru/info.aspx?ob_no=13313
9. http://www.prosv.ru/about.aspx?ob_no=228&d_no=12583
10. <http://maksimova221163.ucoz.ru/load>
11. <http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm>

Средства обучения

(из Переченя рекомендуемых средств обучения, составленного на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии)

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходимое количество
	2	3
	1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	
1	Стандарт основного общего образования по биологии	
4	Примерная программа основного общего образования по биологии	
7	Авторские рабочие программы по разделам биологии	
8	Общая методика преподавания биологии	
9	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	
10	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	
16	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	
17	Учебники по всем разделам (баз.)	
19	Энциклопедия «Животные»	
20	Энциклопедия «Растения»	
	2.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ	
	<i>Таблицы</i>	
5	Основы экологии	Д
6	Портреты ученых биологов	Д
7	Правила поведения в учебном кабинете	Д
8	Правила поведения на экскурсии	Д
9	Правила работы с цифровым микроскопом	Д

10	Развитие животного и растительного мира	Д
11	Систематика животных	Д
12	Систематика растений	Д
13	Строение, размножение и разнообразие животных	Д
14	Строение, размножение и разнообразие растений	Д
15	Схема строения клеток живых организмов	Д
16	Уровни организации живой природы	Д
	<i>Карты</i>	
1.	Биосферные заповедники и национальные парки мира	
2	Заповедники и заказники России	Д
3	Зоогеографическая карта мира	Д
4	Зоогеографическая карта России	Д
5	Население и урбанизация мира	
6	Природные зоны России	Д
	<i>Атласы</i>	
2	Беспозвоночные животные	Д
3	Позвоночные животные	Д
4	Растения. Грибы. Лишайники	Д
	3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА	
1	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии	Д\П
2	Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии	Д\П
3	Электронные базы данных по всем разделам курса биологии	Д
	4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом и компьютерном виде)	
	<i>Видеофильмы</i>	
1	Фрагм Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животно	Д
2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д
3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д
4	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д
7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д
8	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д
12	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д
	<i>Слайды-диапозитивы</i>	
1	Методы и приемы работы в микробиологии	
2	Многообразие бактерий, грибов	
3	Многообразие беспозвоночных животных	Д
4	Многообразие позвоночных животных	Д
5	Многообразие растений	Д
	<i>Транспаранты</i>	
6	Систематика бактерий	
7	Систематика водорослей	Д
8	Систематика грибов	
9	Систематика позвоночных животных	Д
	5.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	
1	Видеокамера на штативе	

2	Видеомагнитофон (или видеоплеер)	Д
3	Графопроектор (оверхедпроектор)	Д
4	Компьютер мультимедийный	Д
5	Копировальный аппарат	Д
5	Диaproектор (слайд-проектор)	Д
6	Мультимедийный проектор	
7	Набор датчиков к компьютеру	Д
8	Телевизор	Д
9	Цифровая фотокамера	
10	Эпипроектор	Д
12	Экран проекционный	Д
	6.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	<i>Приборы, приспособления</i>	
5	Комплект для экологических исследований	
6	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	Р
7	Комплект оборудования для комнатных растений	Д
9	Лупа бинокулярная	
10	Лупа ручная	Р
11	Лупа штативная	
12	Микроскоп школьный ув.300-500	Р
13	Микроскоп лабораторный	
15	Термометр почвенный	
18	Цифровой микроскоп или микрофотонасадка	
	7.МОДЕЛИ	
	<i>Модели рельефные</i>	
3	Набор моделей по анатомии растений	Д
5	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д
	<i>Модели-аппликации</i> (для работы на магнитной доске)	
5	Размножение различных групп растений (набор)	Д
6	Строение клеток растений и животных	Д
7	Типичные биоценозы	Д
	<i>Муляжи</i>	
1	Плодовые тела шляпочных грибов	Р
2	Позвоночные животные (набор)	Р
	8.НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
	<i>Гербарии,</i> иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р
	<i>Микропрепараты</i>	
1	Набор микропрепаратов по ботанике (проф.)	
2	Набор микропрепаратов по зоологии (проф.)	
5	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (базовый)	Р
	<i>Коллекции</i>	
1	Вредители сельскохозяйственных культур	Р
3.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)	
	<i>Живые объекты</i>	

	<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>	
	Тропические влажные леса	
	Влажные субтропики Сухие субтропики	
	Пустыни и полупустыни	
	Водные растения	
	9.ИГРЫ	
	1.Настольные развивающие игры по экологии	П
	2.Биологические конструкторы	
	11.СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ	
1	Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт	
2	Стол демонстрационный	
3	Стол письменный для учителя (в лаборантской)	
4	Стол препараторский (в лаборантской)	
5	Столы двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями	
6	Стул для учителя	
7	Стол компьютерный	
8	Подставка для ТСО	
9	Шкафы секционные для оборудования	
10	Раковина –мойка	
11	Сушилка для посуды	
12	Стенды экспозиционные	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии **для 8 класса** предназначена для реализации федерального компонента учебного плана школы, предусматривающего изучение биологии в 8 класса на 2 часах в неделю, 68 часах в учебном году. Для реализации программы используется учебник: *Пасечник В.В. Биология. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.*

Программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденного приказом Минобробразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089;
- Примерной программы по биологии основного общего образования (Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 № 03-1263);
- Программы по биологии для 8 класса из УМК В.В. Пасечника (Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 6-9 классы. М.:Просвещение, 2010.)

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

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи курса Человек и его здоровье.

Образовательные: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков в соответствии с учебным планом школы;
- продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные и практические работы и систему домашних заданий;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения.

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей: особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию в органичной связи с их нравственным воспитанием, воспитывать у них независимость и способность к эмпатии через учебный материал уроков и ИКТ.

Рабочая программа по биологии для 8 класса включает в полном объеме раздел «Человек и его здоровье» Обязательного минимума содержания основных образовательных программ Федерального компонента государственного стандарта общего

образования по биологии и Примерной программы по биологии основного общего образования.

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 6-7 классов о нервно-гуморальной регуляции органов. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике. В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и другие.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Межпредметные связи развивают общие естественнонаучные понятия и показывают место человека в научной картине мира. В курсе биологии Человек и его здоровье можно сочетать внутрипредметные и межпредметные связи. Связи с предшествующими курсами биологии необходимы для развития общебиологических понятий о строении и функциях клетки, о системах органов, об их эволюции, о рефлекторной регуляции функций, о целостности организма, о его связях с условиями внешней среды.

Изучение химического состава клетки, костей опирается на знания о свойствах воды и солей, расширяет и углубляет полученные в курсе биологии 6 класса элементарные представления учащихся об органических веществах. Разъяснение механизма движения костей и суставов требует учета знаний по физике о рычагах, механической работе и силе трения. При этом необходимо соблюдать принцип преемственности с курсом биологии 8 класса, в котором на эти вопросы также обращается внимание.

Изучение легочного и тканевого газообмена и транспортной функции крови проводится с использованием знаний учащихся об окислении и диффузии и их роли в жизнедеятельности организма животных. Механизмы вдоха и выдоха, кровяного давления разъясняются с опорой на закономерности движения жидкостей и газов в зависимости от разности давления в начале и конце пути (физика, 7 класс).

Знания по химии о катализаторах, кислотной, щелочной и нейтральной реакциях среды учащиеся применяют при изучении пластического и энергетического обмена. Знания по физике о законе сохранения и превращения энергии в применении к обмену веществ в организме человека позволяет подвести учащихся к выводам об универсальности данного закона природы и о единстве физико-химических и биологических процессов.

Понятие о терморегуляции организма является физико-биологическим по своему содержанию. При его формировании учитель опирается на понятие об удельной теплоте парообразования и другие из курса физики 8 класса.

Функции органов зрения и слуха раскрываются с учетом общих представлений учащихся об оптике и звуке и перспективных связей с курсами физики старших классов.

При обучении обучающихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения: индивидуальная (консультации), групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения, по

уровню учебных достижений), фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами).

При реализации рабочей программы применяется классно-урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Основной тип урока – комбинированный с включением лабораторных и практических работ.

Система контроля за уровнем учебных достижений обучающихся включает разные формы контроля: текущий, тематический, промежуточный; репродуктивный и продуктивный, самостоятельные и контрольные работы, а также защиту проектов. Большой объем теоретического материала не позволяет выделить специальные уроки контроля знаний, поэтому тематический контроль знаний проводится на комбинированных уроках в течении 15 – 20 минут учебного времени.

Рабочая программа по биологии для 8 класса включает:

- Требования к уровню подготовки выпускников основной общей школы, предъявляемые Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии;
- Требования к уровню освоения курса Человек и его здоровья, определенными в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии;
- Учебно-тематический план по биологии для 8 класса;
- Содержание курса, включающее теоретический материал, перечень лабораторных и практических работ, обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по каждой теме
- Раздел Контроль уровня обученности;
- Раздел Литература и средства обучения;
- Приложения.

Требования к уровню освоения курса Человек и его здоровье

(на основе Требований к уровню подготовки выпускников основной общей школы из Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденного приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089)

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- сущность биологических процессов у человека: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма;

уметь

- объяснять: родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме человека;
- изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов и наблюдений; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, организма человека) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
 - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

8 класс

68 ч/год (2 часа в неделю)

№ пп	Тема	Часов	Практические, лабораторные работы, экскурсии	Контроль знаний
	Введение. Человек как биологический вид	4 ч		
1.	Общий обзор организма человека	3 ч	Лабораторная работа 1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека.	Текущий Тематический
2.	Опора и движение	6 ч	Лабораторные работы 2. Изучение микроскопического строения кости. 3. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека. 4. Просмотр микропрепаратов поперечно-полосатой мышечной ткани. 5. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц. Практические работы 1. Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы. 2. Выявление плоскостопия (выполняется дома).	Текущий Тематический
3.	Внутренняя среда организма	4 ч	Лабораторная работа 6. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).	Текущий Тематический
4.	Кровообращение и лимфообращение	3 ч	Лабораторные работы 7. Измерение кровяного давления.	Текущий Тематический

			8. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. 9. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. Практическая работа 3. Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.	
5.	Дыхание	4 ч	Лабораторная работа 10. Определение частоты дыхания. Практическая работа 4. Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.	Текущий Тематический
6.	Питание	6 ч	Лабораторные работы 11. Изучение действия ферментов слюны на крахмал. 12. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки. Практическая работа 5. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.	Текущий Тематический
7.	Обмен веществ и превращение энергии	4 ч	Практическая работа 6. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	Текущий Тематический
8.	Выделение продуктов обмена	3 ч	Практическая работа 7. Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.	Текущий Тематический
9.	Покровы тела	3 ч		Текущий Тематический
10.	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	7 ч	Лабораторная работа 13. Изучение строения головного мозга (по муляжам).	Текущий Тематический
11.	Органы чувств. Анализаторы	5 ч	Лабораторная работа 14. Изучение изменения размеров зрачка.	Текущий Тематический
12.	Психика и поведение человека	6 ч		Текущий Тематический
13.	Размножение и развитие человека	4 ч	Лабораторная работа 15. Измерение массы и роста своего организма.	Текущий Тематический
14.	Человек и окружающая среда	6 ч	Практическая работа 8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	Текущий Тематический

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

68 ч/год (2 часа в неделю)

Введение. Человек как биологический вид (4 ч)

<p>Обучающиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • значение знаний о человеке для сохранения здоровья • науки, занимающиеся изучением человека, и их методы • место и роль человека в системе органического мира • происхождение человека и основные этапы его эволюции 	<p>Обучающиеся должны уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать человека как биологический вид • распознавать основные расы человека
--	--

Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Анатомия человека • Физиология человека • Психология • Медицина • Гигиена 	<ul style="list-style-type: none"> • Здоровье • Человек разумный • Расы человека: европеоидная, монголоидная, экваториальная • Антропология 	<ul style="list-style-type: none"> • Антропогенез • Архантропы • Палеоантропы • Неоантропы • Социальная эволюция

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина — науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

Тема 1. Общий обзор организма человека (3 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • строение и функции клеток и тканей человека • органы и системы органов организма человека • основные процессы жизнедеятельности организма • механизмы нервно-гуморальной регуляции 	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать особенности строения организма человека на различных уровнях организации • определять основные ткани организма человека на предложенных микропрепаратах или их изображениях • проводить самонаблюдения некоторых рефлексов • характеризовать условия их проявления 	
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Уровни организации человека • Межклеточное вещество • Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная 	<ul style="list-style-type: none"> • Органы • Полости тела • Системы органов • Функциональная система • Гомеостаз 	<ul style="list-style-type: none"> • Нейрогуморальная регуляция • Рефлекс. Рефлекторная дуга • Рецептор • Эффектор

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Демонстрации: таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

Самонаблюдения: мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

Лабораторная работа 1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Тема 2. Опора и движение (6 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • состав, строение и функции опорно-двигательной системы, её отдельных органов и тканей; • регуляцию деятельности опорно-двигательной системы; • роль гладкой мускулатуры; • влияние разных видов работы на утомление мышц • значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы; • нарушения опорно-двигательной системы и их профилактику; • методы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • выявлять некоторые нарушения опорно-двигательной системы; • распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Сустав костей • Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные • Диафиз • Эпифиз • Надкостница 	<ul style="list-style-type: none"> • Строение скелетной мышцы • Мимические мышцы • Брюшной пресс • Диафрагма • Мышцы синергисты и антагонисты • Атрофия мышц • Утомление • Восстановление 	<ul style="list-style-type: none"> • Рахит • Осанка • Остеохондроз • Сколиоз • Плоскостопие • Травма • Травматизм

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Демонстрации: скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Лабораторные работы

2. Изучение микроскопического строения кости.
3. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.
4. Просмотр микропрепаратов поперечно-полосатой мышечной ткани.
5. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Практические работы

1. Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.
2. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Тема 3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Обучающиеся должны знать состав внутренней среды организма; роли внутренней среды и значение постоянства её состава; состав и функции крови, группы крови; свёртывание и переливание крови и значение этих процессов для сохранения жизни и здоровья человека; иммунную систему человека и факторы, влияющие на иммунитет.		Обучающиеся должны уметь • определять совместимость различных групп крови при её переливании.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Кровь • Тканевая жидкость • Лимфа • Лимфатическая система • Плазма. • Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты • Антитела 	<ul style="list-style-type: none"> • Фагоциты • Гемоглобин • Тромб • Фибриноген и фибрин • Донор • Реципиент • Резус-фактор 	<ul style="list-style-type: none"> • Иммунитет • Воспаление • Вакцина • Сыворотка • Тимус • СПИД • Аллергия

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свёртывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

Демонстрации: таблицы «Состав крови», «Группы крови».

Лабораторная работа 6. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

Тема 4. Кровообращение и лимфообращение (3 ч)

Обучающиеся должны знать • особенности строения, жизнедеятельности и регуляции органов кровообращения; • особенности строения и функционирования лимфатической системы и значение лимфообращения; • движения крови по сосудам; • сердечно-сосудистые заболевания, их причины и меры их предупреждения; • методы оказания первой помощи человеку при кровотечениях.		Обучающиеся должны уметь • измерять кровяное давление; • подсчитывать свой пульс; • распознавать на наглядных пособиях органы кровообращения.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Перикард • Миокард • Клапаны сердца: створчатые и полулунные • Коронарная кровеносная система • Автоматия сердца • Сердечный цикл 	<ul style="list-style-type: none"> • Артерия. • Аорта • Вена • Кровоизлияние • Давление крови • Пульс • Грудной проток 	<ul style="list-style-type: none"> • Аритмия • Ишемическая болезнь • Атеросклеротические бляшки • Холестерин • Гипертоническая болезнь • Пороки сердца

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотока. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

Демонстрации: модель сердца и тора человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторные работы

7. Измерение кровяного давления.
8. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
9. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Практическая работа

3. Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

Тема 5. Дыхание (4 ч)

<p>Обучающиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • значение дыхания для жизнедеятельности организма; • строение органов дыхания и особенности их работы; • процессы газообмена, происходящие в лёгких и тканях; • процессы регуляции дыхания; • вред курения и болезни органов дыхания; • приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом и спасении утопающего, общие приёмы реанимации. 		<p>Обучающиеся должны уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • измерять обхват грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха; • определять частоту дыхания; • распознавать на наглядных пособиях органы дыхательной системы
<p>Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Дыхание • Бронхиолы • Альвеолы • Лёгочная плевра • Голосовой аппарат • Жизненная ёмкость лёгких 	<ul style="list-style-type: none"> • Газообмен • Дыхательный центр • Кашель • Чихание • Зевота • Искусственное дыхание 	<ul style="list-style-type: none"> • Грипп • ОРВИ • Туберкулёз • Бронхиальная астма • Флюорография • Клиническая смерть • Реанимация

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Демонстрации: торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Лабораторная работа 10. Определение частоты дыхания.

Практическая работа 4. Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

Тема 6. Питание (6 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • значение питания и пищеварения; • состав пищи человека и роль питательных веществ; • строение органов пищеварения и особенности их работы; • о ферментах, их образовании и роли в пищеварении; • исследования И. П. Павлова в области пищеварения; • регуляцию процессов пищеварения; • правила правильного питания и методы профилактики пищевых отравлений; • способы оказания первой помощи при пищевых отравлениях. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • исследовать действие ферментов на компоненты пищи; • распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Питание • Питательные вещества • Пищеварение • Пищеварительный канал • Пищеварительные железы 	<ul style="list-style-type: none"> • Дентин • Пульпа • Сфинктер • Перистальтика • Всасывание 	<ul style="list-style-type: none"> • Фистула • Фермент • Пищевое отравление • Пищевая инфекция • Гепатит

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Демонстрации: торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

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

Лабораторные работы

11. Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

12. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.

Практическая работа 5. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

Тема 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • пластический и энергетический обмен как необходимых условия жизнедеятельности организма человека; • особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ в организме человека; • нормы питания; • основных на рушения обмена веществ. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • составлять пищевые рационы в зависимости от энергозатрат.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Пластический обмен • Энергетический обмен • Биологическое окисление • Калория • Фермент • Активный центр 	<ul style="list-style-type: none"> • Кофермент • Субстрат • Витамины • Гиповитаминоз • Авитаминоз • Гипервитаминоз 	<ul style="list-style-type: none"> • Энергетические затраты • Нормы питания • Пищевой рацион • Режим питания • Ожирение • Дистрофия

Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

Демонстрации: таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

Практическая работа 6. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Тема 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма; строение мочевыделительной системы; особенности строения и функционирования почек; регуляцию деятельности мочевыделительной системы; заболевания органов мочевого выделения и их профилактика. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> распознавать на наглядных пособиях органы мочевыделительной системы.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> Почка Нефрон Мочеточник 	<ul style="list-style-type: none"> Мочевой пузырь Мочеиспускательный канал Мочекаменная болезнь 	<ul style="list-style-type: none"> Пиелонефрит Цистит Острая почечная недостаточность

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика.

Демонстрации: модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

Практическая работа 7. Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

Тема 9. Покровы тела (3 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> строение кожи и её основные функции; роль кожи в терморегуляции; профилактику повреждений кожи и её гигиену. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> правильно осуществлять уход за кожей, волосами, ногтями; оказывать помощь себе и окружающим при травмах покровов тела, ожогах и обморожениях; определять тип кожи с помощью бумажной салфетки.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> Эпидермис Дерма Подкожная жировая клетчатка Дерматит Потёртости 	<ul style="list-style-type: none"> Опрелость Ожог Обморожение Угревая сыпь Бородавки 	<ul style="list-style-type: none"> Стригущий лишай Тепловой удар Солнечный удар Закаливание

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи. Тепловой и солнечный удары. Закаливание.

Демонстрации: рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 10. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (7 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • железы внутренней секреции, их строение и функции; • гормоны, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности; • особенности строения нервной системы, её функции и рефлекторный характер деятельности; • взаимодействие нервной и гуморальной регуляции; • нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на наглядных пособиях основные отделы и органы нервной системы; • характеризовать расположение в организме человека основных эндокринных желёз; • выявлять рефлексы продолговатого и среднего мозга.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Железы внутренней секреции • Гормоны • Гипофиз • Щитовидная железа • Поджелудочная железа • Надпочечники 	<ul style="list-style-type: none"> • Карликовость • Гигантизм • Кретинизм • Сахарный диабет • Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная(автономная) 	<ul style="list-style-type: none"> • Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы • Кора больших полушарий • Менингит • Полиомиелит • Бешенство • Столбняк • Сотрясение мозга

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрации: таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; горлань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

Лабораторная работа 13. Изучение строения головного мозга (по муляжам).

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • анализатор и органы чувств как элементы их строения; • строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов; • мышечное чувство и осязание; • боль и её значение для организма человека; 	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • обнаруживать слепое пятно; • определять остроту слуха.
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • нарушения работы анализаторов и их профилактика; • зрительные иллюзии. 		
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Анализатор • Слепое пятно • Близорукость • Дальнозоркость • Косоглазие 	<ul style="list-style-type: none"> • Катаракта • Слуховой анализатор • Отит • Вестибулярный анализатор • Мышечное чувство 	<ul style="list-style-type: none"> • Осязание • Вкусовой анализатор • Вкусовые сосочки. • Обонятельный анализатор • Боль

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Демонстрации: таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

Лабораторная работа 14. Изучение изменения размеров зрачка.

Тема 12. Психика и поведение человека (6 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • исследования в области ВНД; • безусловные и условные рефлексы и их биологическое значение; • познавательную деятельность мозга; • особенности психики человека ; • роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека; • физиологические основы сна и бодрствования; • санитарно-гигиенические нормы и правила здорового образа жизни; • влияние на здоровье вредных и полезных привычек. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • выявлять особенности наблюдательности и внимания, логической и механической памяти; • характеризовать консерватизм мышления
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Высшая нервная деятельность (ВНД) • Безусловные и условные рефлексы • Мотивация • Доминанта • Память • Обучение 	<ul style="list-style-type: none"> • Амнезия • Инстинкт. • Запечатление • Сон • Бессонница • Сновидения • Эмоции • Речь 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательная деятельность • Мышление • Сознание • Холерик • Сангвиник • Флегматик • Меланхолик • Интеллект

Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти и способы ее улучшения. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сон и бодрствование. Значение сна. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Демонстрации: безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на

наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

Тема 13. Размножение и развитие человека (4 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • особенности размножения (воспроизводства) человека; • наследование признаков у человека; • роль генетических знаний в планировании семьи; • наследственные болезни человека, их причины и предупреждение; • ВИЧ -инфекция и её профилактика; • рост и развитие человека в эмбриональный период и после рождения. 		Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • измерять свои массу и рост; • характеризовать особенности строения половой системы мужчины и женщин.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • Ген • Репродукция • Генетическая информация • Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) • Половые хромосомы 	<ul style="list-style-type: none"> • Генетические заболевания • Оплодотворение • Зигота • Контрацепция • Беременность • Эмбриональное развитие 	<ul style="list-style-type: none"> • Плацента • Плод • Пуповина • Роды • Новорождённость • Половое созревание

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Демонстрации: таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

Лабораторная работа 15. Измерение массы и роста своего организма.

Тема 14. Человек и окружающая среда (6 ч)

Обучающиеся должны знать <ul style="list-style-type: none"> • пути адаптации человека к природной и социальной среде; • правила поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. 	Обучающиеся должны уметь <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать особенности природного и социального окружения человека; • характеризовать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; • проводить анализ и оценку влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия	
<ul style="list-style-type: none"> • Биосоциальный вид • Адаптация • Напряжение 	<ul style="list-style-type: none"> • Утомление • Здоровье • Страх • Паника

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Демонстрации: таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Практическая работа 8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Контроль уровня обученности

Для систематического и разноуровневого контроля знаний и умений учащихся, полученных при изучении биологии в 8 классе используется учебное пособие:

1. Лернер Г.И. Биология. Тема «Человек» (8-9 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. –192с.

В пособии предлагаются задания для поурочного, тематического, промежуточного контроля знаний учащихся по школьным курсу биологии «Человек и его здоровье». Все задания по типологии и форме соответствуют аттестационным материалам ЕГЭ и материалов вступительных экзаменов в вузы. Вопросы, тесты и задания выстроены по вариантам в соответствии со структурой и содержанием программы УМК Пасечника В.В., обеспечивающей Обязательный минимум содержания образования по биологии.

Литература и средства обучения

Литература для обучающихся

➤ Основная

3. **Учебник** Пасечник В.В. Биология. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2012.

➤ Дополнительная

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336с;
2. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995. -528с: ил.;
3. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: книга для учителя. –М.: Просвещение, 1983.
4. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
5. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 1989 г.)
6. Кудинова А.М. Олимпиадные задания по биологии 6-11классы. Издательство «Учитель» Волгоград.2005.
7. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. 8 класс: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2011.
8. Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. Библиотека учителя. Издательский центр «Вентана-Граф», 2001.
9. Энциклопедия для детей. Т.2.Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп./ Главный ред.М.Д. Аксенова.-М.: Аванта+,1998.

Адреса сайтов в интернет

- [http:// bio. 1 september. ru](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»
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.priroda.ru> – Природа: национальный портал.

- <http://obi.img.ras.ru> – База знаний по биологии человека. Учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.
- <http://www.zoomax.ru> – Зоология: человек и домашние животные.
- <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

Литература и другие источники информации для учителя

1. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1991 г.)
2. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
3. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)
4. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы- составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов – М.: Эксмо, 2010.
5. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
6. Драгомиллов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2005г.
7. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 8 класс /Сост. Е.В. Мулловская. – М.: ВАКО, 2011. – 112 с.
8. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
9. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по биологии (Человек). «Вако» Москва 20051).
10. Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1997.
11. Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». – М.: Дрофа, 2006.

Средства обучения

(из Перечня рекомендуемых средств обучения, составленного на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии)

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый	Проф.	
1	2	3	4	5	6
	1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.	Стандарт основного общего образования по биологии	Д			
2.	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д			
3.	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д	Д	Д	
4.	Общая методика преподавания биологии	Д	Д	Д	
5.	Книги для чтения по курсу Человек и его здоровье	П			

6.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
7.	Рабочие тетради для учащихся по курсу	Р	Р	Р	
8.	Учебники по курсу	Р	Р	Р	
	2.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	<i>Таблицы</i>				
9.	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	Д	Д	
10.	Портреты ученых биологов	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
11.	Правила поведения в учебном кабинете	Д	Д		То же
12.	Правила работы с цифровым микроскопом			Д	То же
13.	Схема строения клеток живых организмов	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
14.	Уровни организации живой природы	Д	Д	Д	
	<i>Атласы</i>				
15.	Анатомия человека	Д	Д	П	
	3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА				
16.	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролируемые) по курсу	Д\П	Д\П	Д\П	Для учителя, учащихся и домашнего пользования
17.	Электронные библиотеки по всем разделам курсу	Д\П	Д\П	Д\П	Для учителя, учащихся и домашнего пользования
18.	Электронные базы данных по всем разделам курсу	Д	Д	Д	То же
	4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом и компьютерном виде)				Могут быть в цифровом и компьютерном видах
	<i>Видеофильмы</i>				
19.	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	Д	Д	
20.	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	Д	Д	
21.	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	Д	Д	
	<i>Слайды-диапозитивы</i>				
22.	Методы и приемы работы в микробиологии			Д	
	<i>Транспаранты</i>				
23.	Систематика позвоночных животных	Д	Д	Д	То же
24.	Структура органоидов клетки			Д	То же
	5.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
25.	Видеокамера на штативе		Д	Д	
26.	Видеомагнитофон (или видеоплейер)	Д	Д	Д	
27.	Графопроектор (оверхедпроектор)	Д	Д	Д	
28.	Компьютер мультимедийный (с пакетом прикладных программ(текстовых,табличных,графических и презентационных), с возможностью	Д	Д	П	

	подключения к интернет:имеет аудио- и видео входы и выходы и универсальные порты.,приводами для чтения и записи компакт-дисков:оснащен акустическими колонками,магнитофоном и наушниками)				
29.	Копировальный аппарат (должен входить в материально –техническое обеспечение образовательного учреждения)	Д	Д	Д	
30.	Диапроектор (слайд-проектор)	Д	Д	Д	
31.	Мультимедийный проектор (должен входить в материально –техническое обеспечение образовательного учреждения)		Д	Д	
32.	Набор датчиков к компьютеру (датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещенности, температуры, влажности)	Д	П	П	
33.	Телевизор	Д	Д	Д	С диагональю экрана не менее 72 см
34.	Цифровая фотокамера		Д	Д	
35.	Эпипроектор	Д	Д	Д	
36.	Экран проекционный	Д	Д	Д	Размер не мене 1200 см
	6.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	<i>Приборы, приспособления</i>				
37.	Барометр	Д	Д	Д	
38.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ (включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.)	Р	Р	Р	
39.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р	Р		
40.	Микроскоп лабораторный			Р	
41.	Тонометр	Д	Д	Д	
42.	Цифровой микроскоп или микрофотонасадка			Д	Микроскоп подключается к компьютеру
43.	Эргометр			Д	
	7.МОДЕЛИ				
	<i>Модели объемные</i>				
44.	Набор моделей органов человека	Р	Р	Р	
45.	Торс человека	Д	Д	Д	
46.	Тренажер для оказания первой помощи			Д	Используется совместно с курсом ОБЖ
	<i>Модели остеологические</i>				
47.	Скелет человека разборный	Д	Д	Д	
48.	Череп человека расчлененный			Д	
	<i>Модели рельефные</i>				
49.	Набор моделей по строению органов человека	Д	Д	Д	
	<i>Модели-аппликации</i> (для работы на магнитной доске)				
50.	Митоз и мейоз клетки	Д	Д	Д	

51.	Строение клеток растений и животных	Д	Д	Д	
	8.НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
52.	<i>Влажные препараты</i>				
53.	Строение глаза млекопитающего	Р	Р		
	<i>Микропрепараты</i>				
54.	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Р	Р	Р	
	11.СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
55.	Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт				
56.	Стол демонстрационный				
57.	Стол письменный для учителя (в лаборантской)				
58.	Стол препараторский (в лаборантской)				
59.	Стол двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями				
60.	Стул для учителя				
61.	Стол компьютерный				
62.	Подставка для ТСО				
63.	Шкафы секционные для оборудования				
64.	Раковина –мойка				
65.	Сушилка для посуды				
66.	Стенды экспозиционные				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса предназначена для реализации федерального компонента учебного плана школы, предусматривающего изучение биологии в 9 классе на 2 часах в неделю, 68 часов в учебном году. Для реализации программы используется учебник: *Биология. 9 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / ВВ Пасечник, АА Каменский, ГГ Швецов ; под ред. ВВ Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во Просвещение. – М.: 2015.*

Программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089;
- Примерной программы по биологии основного общего образования (Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 № 03-1263);
- Программы по биологии для 9 класса из *УМК Пасечника В.В.* (Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и др. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5 - 9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011 г.)

Программа рассчитана на учащихся общеобразовательной школы и обеспечивает базовый уровень их подготовки.

Особенности курса «Основы общей биологии»:

- Формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- Обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- Изучение содержания в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание современной действительности живой природы;
- Раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на приемственность знаний и умений, приобретенных в предшествующих курсах биологии;
- Предпрофильная подготовка учеников основной школы к выбору дальнейшего образовательного пути к практической деятельности в области сельского хозяйства, охраны природы и здравоохранения.

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение современных проблем общества.

Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Значительное место в курсе «Основы общей биологии» отведено лабораторным, практическим работам и экскурсиям, которые позволяют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением простейших исследований свойств живой природы и состояния окружающей среды.

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

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Межпредметные связи. Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологии в 6,7,8 классах. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, географии.

На стыке биологии и химии возникла наука биохимия, элементы которой дети изучают и на биологии, и на химии. Основной проблемой биохимии следует считать поиск ответа на вопрос, как взаимодействие молекул порождает жизнь, как произошёл переход от химической эволюции к биологической.

Понятие о неорганических и органических веществах вводится ещё в 5 классе, а далее на уроках биологии в 6-7 классах изучаются органические и неорганические вещества, их роль в жизни организмов и полностью формируются эти понятия в курсе химии 8-9 классов, где связываются воедино их строение и биологические функции.

При изучении надвидовых уровней биологических систем физические и химические подходы к объяснению биологических явлений дополняются географическим подходом. Раздел «Биосфера» присутствует в курсе биологии 6 класса и в курсе географии 6, 7 классов. Имеется возможность, опираясь на знания, полученные на уроках географии, рассмотреть более подробно вопросы геоботаники, географии растений и зоогеографии, которые очень полезны при изучении эволюционного учения в 9 классе.

Знания по химии о катализаторах учащиеся применяют при изучении пластического и энергетического обмена. Знания по физике о законе сохранения и превращения энергии в применении к обмену веществ в живом организме позволяет подвести учащихся к выводам об универсальности данного закона природы и о единстве физико-химических и биологических процессов. Понятие о терморегуляции организма является физико-биологическим по своему содержанию.

Гуманизация науки предполагает взгляд на человека как на высшую ценность. С позиции современной биологической культуры человек и жизнь на Земле становятся единой универсальной ценностью. Интерес к уникальным особенностям каждого природного объекта роднит биологию с гуманитарными науками.

Наиболее близки к гуманитарной сфере такие разделы биологии, как этология (наука о поведении), зоопсихология, экология, систематика.

Культурологический подход к преподаванию требует использования произведений литературы и живописи при изучении живой природы, знакомства с биографиями знаменитых биологов и историей науки.

Таким образом, преподавание биологии может отражать реальное положение науки о живой природе в системе научного знания. Биология тесно взаимодействует с естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами, включена в социокультурную среду. Формирование научной картины мира — это результат всего школьного обучения, который не может быть достигнут без взаимодействия разных дисциплин, приёмов и методов обучения.

При обучении обучающихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения: индивидуальная (консультации), групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения, по уровню учебных достижений), фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами).

При реализации рабочей программы применяется классно-урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Основной тип урока – комбинированный с включением лабораторных и практических работ. При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью: *Пасечник В. В. и др. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение, 2015.*

Система контроля за уровнем учебных достижений обучающихся предусматривает разные формы контроля: текущий, тематический, промежуточный; репродуктивный и продуктивный, самостоятельные работы.

Рабочая программа по биологии для 9 класса включает:

- Требования к уровню подготовки выпускников основной общей школы, предъявляемые Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии;
- Учебно-тематический план по биологии для 9 класса;
- Содержание курса, включающее теоретический материал, перечень практических работ, обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по каждой теме.
- Раздел Контроль уровня обученности;
- Раздел Литература и средства обучения.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

(Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии, утвержденный приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089)

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

9 класс

68 ч/год (2 часа в неделю)

№ пп	Тема	Часо в	Практические, лабораторные работы, экскурсии	Контроль знаний
1	Биология в системе наук	2		Текущий
2.	Основы цитологии — науки о клетке	12	<i>Практическая работа 1.</i> Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий	Текущий Тематический
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	7		Текущий Тематический
4.	Основы генетики	12	<i>Практическая работа 2.</i> Решение генетических задач. <i>Практическая работа 3.</i> Изучение изменчивости у растений и животных.	Текущий Тематический
5.	Генетика человека	3		Текущий
6.	Основы селекции и биотехнологии	4		Текущий Тематический
7.	Эволюционное учение	7		Текущий Тематический
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	<i>Экскурсия 1.</i> История развития жизни на Земле (краеведческий музей).	Текущий Тематический
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	17	<i>Практическая работа 5.</i> Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. <i>Практическая работа 6.</i> Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). <i>Практическая работа 7.</i> Изучение и описание экосистемы своей местности. <i>Практическая работа 8.</i> Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. <i>Практическая работа 9.</i> Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>Экскурсия 2.</i> Экосистема своей местности (лес, луг, водоем). <i>Экскурсия 3.</i> Агроэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд).	Текущий Тематический
	Итого	68		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

68 ч/год (2 часа в неделю)

Тема 1. Биология в системе наук (2 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • о биологии как науке и ее место в системе наук • современные научные представления о сущности жизни • методы биологических исследований • значение биологической науки в деятельности человека 		<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира • характеризовать связи биологии с другими науками
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • наука • биология • жизнь 	<ul style="list-style-type: none"> • научный метод • метод исследования • гипотез 	<ul style="list-style-type: none"> • теория • правило • закон

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Методы биологических исследований. Значение биологии.

Тема 2. Основы цитологии — науки о клетке (12 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки • основные положения клеточной теории • о клетке как структурной и функциональной единице живого, её химическом составе и особенностях обмена веществ 		<ul style="list-style-type: none"> • применять некоторые методы научных исследований для изучения клетки • характеризовать особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • радиография • ультрацентрифугирование • генетический аппарат • углеводы • липиды • белки • аминокислоты 	<ul style="list-style-type: none"> • нуклеиновые кислоты ДНК и РНК • нуклеотиды, • АТФ • органоиды • эукариоты • прокариоты • капсид 	<ul style="list-style-type: none"> • метаболизм • фотолиз • кодон • транскрипция • трансляция • гомеостаз • фермент

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки.

Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого

Химический состав клетки

Основные компоненты клетки. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке

Практическая работа 1. Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • формы размножения организмов • способы деления клеток как основе размножения организмов • процессы индивидуального развития у растительных и животных организмов • влияние факторов среды на развитие зародыша • уровни приспособленности организма к изменяющимся условиям среды 		<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на наглядных пособиях стадии митоза и мейоза
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • самовоспроизведение • бесполое размножение • кариокинез • митоз • половое размножение 	<ul style="list-style-type: none"> • половой процесс • гаметы • мейоз • гомологичные хромосомы • оплодотворение 	<ul style="list-style-type: none"> • онтогенез • эмбриогенез • постэмбриональное развитие • факторы окружающей среды • адаптация

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей.

Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Тема 4. Основы генетики (12 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • историю развития генетики и ее основные методы • закономерности наследования признаков у живых организмов (законы Г. Менделя, генетическое определение пола, сцепленное с полом наследование) • основные формы изменчивости и их биологическая роль • роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств организмов 		<ul style="list-style-type: none"> • решать генетические задачи
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • генетика • наследственность • изменчивость • гибридологический метод • гибридазия • фенотип • генотип • чистая линия 	<ul style="list-style-type: none"> • доминантные признаки • рецессивные признаки • расщепление признаков • аллельные гены • гомозиготы • гетерозиготы • локус • аутосомы 	<ul style="list-style-type: none"> • половые хромосомы • хромосомная теория наследственности • изменчивость • мутации • мутагенные факторы • комбинативная изменчивость • рекомбинантные хромосомы • модификационная изменчивость • норма реакции

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности.

Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Полное и неполное доминирование. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Практическая работа 2. Решение генетических задач.

Практическая работа 3. Изучение изменчивости у растений и животных.

Тема 5. Генетика человека (3 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • методы изучения наследственности человека • взаимосвязь генотипа человека и его здоровья • влияние среды на генетическое здоровье человека • генетические болезни человека 		<ul style="list-style-type: none"> • составлять родословную человека
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • генеалогический метод • родословная • близнецовый метод 	<ul style="list-style-type: none"> • метод анализа ДНК • медико-генетическое консультирование • близкородственный брак 	

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Тема 6. Основы селекции и биотехнологии (4 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • основные задачи и методы селекции • достижения мировой и отечественной селекции • достижения биотехнологии и перспективах ее развития • этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии 		<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать методы селекции
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • селекция • искусственный отбор • инженерия клеточная • инженерия генная 	<ul style="list-style-type: none"> • гибридизация • полиплоидия • соматический гибрид • биотехнология 	<ul style="list-style-type: none"> • антибиотики. • метод культуры тканей • клон • клонирование

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование. Достижения мировой и отечественной селекции.

Тема 7. Эволюционное учение (7 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • основные положения учения об эволюции органического мира • основные движущие силы эволюции • основные отличия одного вида от другого • основные механизмы видообразования 		<ul style="list-style-type: none"> • выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • эволюция • эволюционная теория Дарвина • биологический вид. • критерии вида. • популяция. 	<ul style="list-style-type: none"> • генофонд • микроэволюция • видообразование • макроэволюция 	<ul style="list-style-type: none"> • борьба за существование • естественный отбор • адаптация. • взаимоприспособленность видов

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • взгляды, гипотезы и теории происхождения жизни • результаты эволюции • историю развития органического мира 		<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать основные этапы развития жизни на Земле
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • креационизм. • коацерваты 	<ul style="list-style-type: none"> • гипотеза биопоэза • эры, периоды 	<ul style="list-style-type: none"> • антропоген

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Экскурсия 1. История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (17 ч)

Обучающиеся должны знать		Обучающиеся должны уметь
<ul style="list-style-type: none"> • об экологии как науке • экосистемную организацию живой природы • о биосфере как глобальной экосистеме и роли человека в ней • экологические проблемы различного уровня 		<ul style="list-style-type: none"> • составлять цепи питания в экосистемах • проводить анализ и давать оценку влияния факторов окружающей среды в экосистемах
Обучающиеся должны знать/понимать термины и понятия		
<ul style="list-style-type: none"> • экология • среда обитания • экологические факторы • толерантность • лимитирующие факторы • адаптация • экологическая ниша • популяция • симбиоз 	<ul style="list-style-type: none"> • хищничество • паразитизм • конкуренция • сообщество • биоценоз • экосистема • продуценты • консументы • редуценты 	<ul style="list-style-type: none"> • биосфера • пищевая цепь • пищевая сеть • поток энергии • пищевая цепь пастбищная • пищевая цепь детритная • круговорот веществ • агроценоз

Экология, как наука. Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экологическая ниша.

Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Искусственные экосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практическая работа 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Практическая работа 5. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Практическая работа 6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Практическая работа 7. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Практическая работа 8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Практическая работа 9. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия 2. Экосистема своей местности (лес, луг, водоем).

Экскурсия 3. Агроэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд).

Контроль уровня обученности

Для систематического и разноуровневого контроля знаний и умений учащихся, полученных при изучении биологии в 9 классе используются учебные пособия:

2. Лернер Г. И. ГИА 2014. Биология: тренировочные задания : 9 класс / Г. И. Лернер. — М. : Эксмо, 2013. – 96 с.

3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 9 класс / Сост. И.Р. Григорян. – М.: ВАКО, 2010. – 112 с.

В пособиях предлагаются задания для поурочного, тематического, промежуточного контроля знаний учащихся по школьному курсу биологии «Основы общей биологии». Все задания по типологии и форме соответствуют аттестационным материалам ЕГЭ и материалам вступительных экзаменов в вузы.

Литература и средства обучения

Литература для обучающихся

➤ Основная

1. Биология. 9 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе (DVD) / ВВ Пасечник, АА Каменский, ГГ Швецов ; под ред. ВВ Пасечника. - 2-е изд.-М.: Просвещение, 2015.
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В. В. Биология. Рабочая тетрадь. 9 кл. Изд. Просвещение 2015 г.

➤ Дополнительная

1. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сос. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174
2. Кудинова А.М. Олимпиадные задания по биологии 6-11классы. Издательство «Учитель» Волгоград.2005.
3. Реймерс Н. Ф. Популярный биологический словарь. – М.: Наука, 1991.
4. Энциклопедия для детей. Т.2.Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп./ Главный ред.М.Д. Аксенова.-М.: Аванта+,1998.

Адреса сайтов в интернет

1. http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centr_po_biologii_2/0-42
2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>
3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>
4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>
5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>
6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51>

Литература и другие источники информации для учителя

1. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение»,1991 г.)
2. Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. «Биология. Материалы к урокам – экскурсиям». Москва, «Издательство НЦ ЭНАС», 2002 год.
3. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сос. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
4. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
5. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.
6. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
7. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. –сос. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.
8. Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и др. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5 - 9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2015 г.
9. Пасечник В.В. Уроки биологии. 9 класс (УМК «Линия жизни»). Пособие для учителей Изд. Просвещение. 2015 г.
10. Рохлов В.С., А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

11. Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. Библиотека учителя. Издательский центр «Вентана-Граф», 2001.
12. [http:// bio. 1 september. ru](http://bio.1september.ru) – газета «Биология» – приложение к «1 сентября»
13. [www. bio. nature. ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии
14. [www. edios. ru](http://www.edios.ru) - Эйдос – центр дистанционного образования
15. [www. km. ru/ education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
16. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
17. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
18. <http://www.priroda.ru> – Природа: национальный портал.
19. <http://obi.img.ras.ru> – База знаний по биологии человека. Учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.
20. <http://www.zoomax.ru> – Зоология: человек и домашние животные.
21. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

Средства обучения

(из Перечня рекомендуемых средств обучения, составленного на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии)

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходим ое количество
1	2	3
	1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	
1.	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования	Д
2.	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д
3.	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д
4.	Общая методика преподавания биологии	Д
5.	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П
6.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д
7.	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р
8.	Учебники по всем разделам (баз.)	Р
9.	Энциклопедия «Животные»	Д
10.	Энциклопедия «Растения»	Д
	2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ	
	Таблицы	
1.	Биотехнология	
2.	Генетика	Д
3.	Основы экологии	Д
4.	Портреты ученых биологов (Пост.экспозиция)	Д
5.	Правила поведения в учебном кабинете (Пост.экспозиция)	Д
6.	Правила поведения на экскурсии (Пост.экспозиция)	Д
7.	Развитие животного и растительного мира (Пост.экспозиция)	Д
8.	Систематика животных	Д
9.	Систематика растений	Д
10.	Строение, размножение и разнообразие животных	Д
11.	Строение, размножение и разнообразие растений	Д
12.	Схема строения клеток живых организмов (Пост. экспозиция)	Д
13.	Уровни организации живой природы	Д

	<i>Карты</i>	
1.	Заповедники и заказники России	Д
2.	Зоогеографическая карта мира	Д
3.	Зоогеографическая карта России	Д
4.	Природные зоны России	Д
5.	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д
	<i>Атласы</i>	
	3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА	
1.	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии	Д\П
2.	Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии	Д\П
3.	Электронные базы данных по всем разделам курса биологии	Д
	4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом и компьютерном виде)	
	<i>Видеофильмы</i>	
1.	Фрагм Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д
2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д
3.	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д
4.	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д
5.	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д
6.	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д
7.	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д
8.	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д
9.	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д
10.	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д
11.	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д
12.	<i>Слайды-диапозитивы</i>	
13.	Многообразие беспозвоночных животных	Д
14.	Многообразие позвоночных животных	Д
15.	Многообразие растений	Д
	<i>Транспаранты</i>	
1.	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование иммунитет человека, фотосинтез и др.) (Исп. метод наложения)	Д
2.	Набор по основам экологии (Исп. метод наложения)	Д
3.	Систематика беспозвоночных животных (Исп. метод наложения)	Д
4.	Систематика покрытосеменных (Исп. метод наложения)	Д
5.	Систематика водорослей (Исп. метод наложения)	Д
6.	Систематика позвоночных животных (Исп. метод наложения)	Д
7.	Строение беспозвоночных животных (Исп. метод наложения)	Д
8.	Строение позвоночных животных (Исп. метод наложения)	Д
	<i>Таблицы-фолии</i>	
1.	Комплекты по тематике необходимых разделов биологии функционально заменяют демонстрационные таблицы на печатной основе, которые используют эпизодически. (Исп.при повт. материала)	
	5.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	
1.	Видеомагнитофон (или видеоплеер)	Д

2.	Графопроектор (оверхедпроектор)	Д
3.	Компьютер мультимедийный	Д
4.	Копировальный аппарат (Мат-тех база школы)	Д
5.	Диaproектор (слайд-проектор)	Д
6.	Набор датчиков к компьютеру (Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещенности, температуры, влажности)	Д
7.	Телевизор (С диаг. экрана не менее 72 см)	Д
8.	Эпипроектор	Д
9.	Экран проекционный (Размер не мене 1200 см)	Д
	6.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	<i>Приборы, приспособления</i>	
1.	Барометр	Д
2.	Весы учебные с разновесами	Д
3.	Гигрометр	Д
4.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ (Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.)	Р
5.	Комплект оборудования для комнатных растений	Д
6.	Комплект оборудования для содержания животных	Д
7.	Лупа ручная	Р
8.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р
9.	Термометр наружный	Д
10.	Тонومتر	Д
	<i>Реактивы и материалы</i>	
1.	Комплект реактивов для базового уровня	Д
	7.МОДЕЛИ	
	<i>Модели объемные</i>	
1.	Набор «Происхождение человека»	Д
	<i>Модели остеологические</i>	
1.	Скелет человека разборный	Д
2.	Скелеты позвоночных животных	Р
	<i>Модели рельефные</i>	
1.	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д
2.	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д
3.	Набор моделей по анатомии растений	Д
4.	Набор моделей по строению органов человека	Д
5.	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д
	<i>Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)</i>	
1.	Генетика человека	
2.	Круговорот биогенных элементов	
3.	Митоз и мейоз клетки	Д
4.	Основные генетические законы	Д
5.	Размножение различных групп растений (набор)	Д
6.	Строение клеток растений и животных	Д
7.	Типичные биоценозы	Д
8.	Эволюция растений и животных	Д
	<i>Муляжи</i>	
1.	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Р

	8. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
1.	<i>Гербарии</i> , иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп (Используют как раздаточный материал)	Р
	<i>Микропрепараты</i>	
1.	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р
2.	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии . Грибы. Лишайники» (базовый)	Р
3.	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Р
4.	Набор микропрепаратов по разделу »Животные» (базовый)	Р
	<i>Коллекции</i>	
1.	Вредители сельскохозяйственных культур	Р
2.	Ископаемые растения и животные	
3.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)	
	Живые объекты	
	<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>	
	Тропические влажные леса	
	Влажные субтропики	
	Сухие субтропики	
	Пустыни и полупустыни	
	Водные растения	
	Беспозвоночные животные	
	Простейшие	
	Черви	
	Насекомые	
	Моллюски	
	<i>Позвоночные животные</i> (содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм)	
	Млекопитающие (хомячки, морские свинки)	
	Рыбы местных водоемов	
	Аквариумные рыбы	
	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи	
	9. ИГРЫ	
1.	Настольные развивающие игры по экологии	П
	10. ЭКСКУРСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	<i>Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся</i>	
1.	Бинокль	Д
2.	Морилка для насекомых	П
3.	Папка гербарная	П
4.	Пресс гербарный	П
5.	Рулетка	Д
6.	Сачок водный	П
7.	Сачок энтомологический	П
8.	Совок для выкапывания растений	П
	11. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ	
	Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт	
	Стол демонстрационный	
	Стол письменный для учителя (в лаборантской)	

	Стол препараторский (в лаборантской)	
	Столы двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями	
	Стул для учителя	
	Стол компьютерный	
	Подставка для ТСО	
	Шкафы секционные для оборудования	
	Раковина –мойка	
	Сушилка для посуды	
	Стенды экспозиционные	

** Расчет количественных показателей*

Количественные показатели при приобретении оборудования вычисляются следующим образом. Натуральные объекты и другое раздаточное оборудование приобретаются из расчета наполняемости класса. Например, 15 экз. нужны для работы 30 учащихся в основной школе. К категории раздаточного оборудования относятся некоторые приборы, модели и лабораторное оборудование. Это оборудование обозначено буквой «Р». Остальные средства обучения приобретаются в единичном экземпляре и используются для демонстрации. Эти пособия обозначены буквой «Д». Особую группу составляет оборудование, которое используется несколькими учащимися поочередно. Эта группа обозначена буквой «П».