

**Приложение  
к основной образовательной  
программе основного общего  
образования муниципального  
бюджетного общеобразовательного  
учреждения «Средняя  
общеобразовательная школа №27»  
г. Белгорода**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«БИОЛОГИЯ»  
основное общее образование, 5-9 классы  
уровень – базовый**

**2021 год**

## **Пояснительная записка**

***Рабочая программа учебного курса биологии 5-9 классов опирается на нормативно - правовые документы:***

Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24 марта 2021 года;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.11.2020 г. № 655 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся», а также Устав общеобразовательной организации и другие нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Рабочая программа составлена на основе положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе, требования к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии, а также программы по биологии для 5–9 классов авторы: Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.(М.:Вентана-Граф,2012.-304с.) Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа использует целевые приоритеты воспитания и социализации, составляющие программы воспитания «Школа открытых сердец», МБОУ СОШ №27 на 2021-2025 гг., утверждённая приказом №276 от 30.08.2021 г.

Нормативный срок освоения рабочей программы – 5 лет, согласно ООП ООО МБОУ СОШ № 27 г. Белгорода.

### ***Общая характеристика курса биологии.***

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на

формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как

биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны

освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области

«Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- *формирование* системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- *овладение* научным подходом к решению различных задач;
- *овладение* умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- *овладение* умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- *воспитание* ответственного и бережного отношения к окружающей среде,

осознание значимости концепции устойчивого развития;

- *формирование* умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной

оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Рабочая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразии и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

### ***Основные цели изучения биологии в школе, особенности программы.***

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для

основной и старшей школы и определяются социальными требованиями,  
в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков).

Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом,

поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- *социализация обучаемых* — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу

или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых

в процессе знакомства с миром живой природы;

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- *ориентацию* в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей

ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- *развитие* познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением

методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

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

- *формирование* у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой

в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

***Место курса биологии в учебном плане.***

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №27» г. Белгорода.

В соответствии с учебным общеобразовательным планом школы курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа ориентирована на 34 учебные недели. Поэтому в 5 и 6 классах это по 34 учебных часа, в 7-9-по 68 часов. Всего 272 часа. Сокращение часов примерной авторской программы предусмотрено за счёт резервного времени.

***Учебно-методический комплект в соответствии с образовательной программой учреждения.***

1. Биология: 5 класс / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова; под ред. И.Н. Пономарёвой. - М.: Вентана-Граф, 2020. -128с.:ил.;

2. Биология: 6 класс /И.Н. Пономарёва И.Н., О.А. Корнилова В.С. Кучменко М.: Вентана-Граф, 2016. -192с.: ил.;

3. Биология: 7 класс /В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко.- М.: Вентана-Граф, 2017.-288с.ил.;

4. Биология: 8 класс /А.Г. Драгомилов Р.Д. Маш.-М.: Вентана-Граф, 2018.-288с.:ил.;

5. Биология: 9 класс /И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова - М.: Вентана-Граф, 2019. -270с.:ил.

**Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология»**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
• знание основных	• овладение	1. В познавательной

<p>принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье - сберегающих технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализация установок здорового образа жизни;</li> <li>• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</li> </ul> <p>интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.</p>	<p>составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</li> <li>• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;</li> </ul>	<p>(интеллектуальной) сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);</li> <li>• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма,</li> </ul>
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</li> </ul>	<p>стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;</li> <li>• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;</li> <li>• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем</li> </ul>
--	--	--

		<p>органов человека; на живых объектах и таблицах—органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li><li>• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li><li>• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</li></ul>
--	--	--



		<p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;</li><li>• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.</li></ul> <p>3. В сфере трудовой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;</li><li>• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).</li></ul> <p>4. В сфере физической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</li></ul>
--	--	--

		<p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>5. В эстетической сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление эстетических достоинств объектов живой природы.</li> </ul>
--	--	--

**По классам:**

*Личностными результатами* изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7–9 классы

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
  - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
  - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является

формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

5–6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

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

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

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

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

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

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

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

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

- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

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

- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### ***Познавательные УУД:***

5–6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

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

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- Строить логическое рассуждение, включающее установления причинно-следственных связей.

- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

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

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

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

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

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

#### ***Коммуникативные УУД:***

5–6-й классы

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

7–9-й классы

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

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

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

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются 5-й класс

– определять роль в природе различных групп организмов;

- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
  - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
  - находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
  - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
  - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
  - перечислять отличительные свойства живого;
  - различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
  - определять основные органы растений (части клетки);
  - объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
  - понимать смысл биологических терминов;
  - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
  - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
  - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
  - различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.
- 6-й класс
- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
  - приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
  - находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
  - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
  - объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
  - различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
  - определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
  - объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
  - понимать смысл биологических терминов;

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.

- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);

- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);

- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- понимать смысл биологических терминов;

- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;

- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

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

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

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

– характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

– объяснять биологический смысл разделения органов и функций;

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

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

– характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

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

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

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

– характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

– объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;

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

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

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

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

– выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;

– оказывать первую помощь при травмах;

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

– называть симптомы некоторых распространенных болезней;

– объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9-й класс

– объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.



- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни их осуществлении;

- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч.Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

## Содержание курса биологии

### *Живые организмы*

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### *Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).  
Изучение строения папоротника (хвоща).  
Изучение строения голосеменных растений.  
Изучение строения покрытосеменных растений.  
Изучение строения плесневых грибов.  
Вегетативное размножение комнатных растений.  
Изучение одноклеточных животных.  
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.  
Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.  
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.  
Изучение строения рыб.  
Изучения строения птиц.  
Изучение строения куриного яйца.  
Изучение строения млекопитающих.

### *Экскурсии*

Разнообразие и роль членистоногих в природе.  
Разнообразие птиц и млекопитающих.

### ***Человек и его здоровье***

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.  
Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.  
Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.  
Методы изучения организма человека.  
Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.  
Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства.  
Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа.  
Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции.  
Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.  
Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.  
Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.  
Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания.

Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система.

Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты.

Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер.

Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

### *Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

### *Экскурсия*

Происхождение человека.

### **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная

оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Учебно-тематический план  
5 класс(1 час в неделю)**

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество лабораторных работ	Экскурсии	Модули программы воспитания
Раздел 1. Биология-наука о живом мире.	8	8	2	-	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников к природе как источнику жизни на Земле
Раздел 2. Многообразие живых организмов.	11	11	2	-	создание благоприятных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля.	7	7	-	-	создание благоприятных, значимых условий к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
Раздел 4. Человек на планете Земля.	6	6	-	1	Создание значимых отношений к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
Резервное время	3	2	-	-	
<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

**Часы резервного времени распределены на обобщение изученного.**

**Учебно-тематический план  
6 класс (1 час в неделю)**

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество лабораторных работ	Экскурсии	Модули программы воспитания
Раздел 1. Наука о растениях – ботаника.	4	4	-	-	создание благоприятных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
Раздел 2. Органы растений.	8	8	4	-	опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.	6	6	1	-	создание благоприятных отношений к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира.	10	11	1	-	Создание значимых отношений к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
Раздел 5. Природные сообщества	5	5	-	1	беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
Резервное время	2	1	-	-	



<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	
--------------	-----------	-----------	----------	----------	--

**Часы резервного времени распределены на обобщение изученного.**

**Учебно-тематический план  
7 класс (2 часа в неделю)**

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество лабораторных работ	Экскурсии	Модули программы воспитания
Раздел 1. Общие сведения о мире животных.	5	5	-	-	создание благоприятных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
Раздел 2. Строение тела животных.	2	2	-	-	Создание условий как потребности к знаниям, к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
Раздел 3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные .	4	4	1	-	опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 4. Подцарство Многоклеточные.	2	2	-	-	опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 5. Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	5	1	-	опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 6. Тип Моллюски.	4	4	1	-	создание условий, как потребности к знаниям к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
Раздел 7. Тип Членистоногие.	7	7	1	-	создание условий, как потребности к знаниям к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого труда
Раздел 8. Тип	6	6	1	-	создание условий, как потребности к знаниям к интеллектуальному

Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.					ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого труда
Раздел 9. Класс Земноводные или Амфибии.	4	4	-	-	создание условий, как потребности к знаниям к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого труда
Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	4	-	-	опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 11. Класс Птицы.	9	9	2	1	беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери.	10	10	1	1	беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
Раздел 13. Развитие животного мира на Земле.	5	5	-	1	создание значимых отношений к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
Резервное время	3	1	-	-	
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	

**Часы резервного времени распределены на обобщение изученного.**

**Учебно-тематический план  
8 класс (2 часа в неделю)**

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество лабораторных работ	Практических работ	Модули программы воспитания
Раздел 1. Общий обзор организма человека.	5	5	2	1	самоопределение в способах достижения здоровья, самоорганизация на уровне здорового образа жизни, умение оказывать первую медицинскую помощь, способность действовать в чрезвычайных ситуациях.
Раздел 2. Опорно-двигательная система.	9	9	2	3	стремление к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	8	8	1	5	создание условий для опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 4. Дыхательная система	7	7	2	2	создание условий, как потребности к знаниям к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного

					труда;
Раздел 5. Пищеварительная система.	7	7	2	1	стремление к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
Раздел 6. Обмен веществ и энергии.	3	3	-	1	стремиться к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
Раздел 7. Мочевыделительная система.	2	2	-	-	создание благоприятных условий для ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
Раздел 8. Кожа.	3	3	-	-	стремление к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
Раздел 9. Эндокринная и нервная система.	5	5	-	3	создание благоприятных условий для ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы.	6	6	-	3	создание условий для опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
Раздел 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	8	-	2	стремление к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
Раздел 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.	3	3	-	-	создание благоприятных условий для ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
Резервное время	4	2	-	-	
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	

**Часы резервного времени распределены на обобщение изученного.**



**Учебно-тематический план  
9 класс (2 часа в неделю)**

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество лабораторных работ	Экскурсии	Модули программы воспитания
Раздел 1. Общие закономерности жизни.	5	5	-	-	стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне.	10	10	2	-	стремиться к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне.	17	17	2	-	беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	20	1	-	стремиться к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

Раздел 5. Закономерности взаимоотношени й организмов и внешней среды.	15	15	1	1	Создание значимых отношений к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
Резервное время	3	1	-	-	
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	

**Часы резервного времени распределены на обобщение изученного.**

### **Формы организации учебного процесса и их сочетание ,а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков.**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В соответствии с темой урока, поставленными перед ним целями и задачами целесообразно применение разных типов уроков: практикумы, защита проектов и презентаций, заочные экскурсии и путешествия, игровые уроки, конференции, интегрированные уроки.

Система уроков дополняется другими формами организации обучения биологии. К дополнительным формам обучения можно отнести экскурсии, лабораторные и практические работы, внеурочную деятельность по предмету (кружки, клубы, олимпиады, конкурсы, выставки, секции, научное общество учащихся).

Экскурсия - форма организации обучения, которая объединяет учебный процесс с реальной жизнью и обеспечивает практическую направленность предмета через непосредственные наблюдения, знакомство с натуральными объектами и явлениями в их естественном окружении. В системе уроков экскурсия выполняет ряд функций: реализуется принцип наглядности



обучения; повышается научность обучения и укрепляется его связь с жизнью, с практикой; расширяется кругозор учащихся; предоставляется возможность наблюдать реальные животные объекты в естественных условиях, проследить взаимосвязь разных живых объектов в целостной системе природы. В авторской программе экскурсии проводятся по усмотрению учителя. В рабочей программе запланировано проведение следующих экскурсий:

5класс.

1. «Многообразиие живого мира».

6класс.

1. «Весенние явления в жизни экосистемы парка.

7 класс.

1. «Разнообразие животных в природе».
2. «Птицы парка».
3. «Разнообразиие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей).
4. « Жизнь природного сообщества весной».

8 класс.

1. Экскурсии не предусмотрены авторской рабочей программой.

9 класс.

1. «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Лабораторная и практическая работа может быть как формой проведения урока, так и являться одним из этапов комбинированного урока. Выполнение лабораторных работ предусматривает деятельность обучающихся с реальными объектами. Использование лабораторных и практических работ в учебном процессе делает его более интенсивным, повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует развитию познавательной активности обучающихся (в ходе исследовательской деятельности), их логического мышления и творческой самостоятельности. Кроме того, проведение лабораторных и практических работ при изучении курса биологии способствует формированию у обучающихся общеучебных и специальных умений. Лабораторные и практические работы могут быть непродолжительными, но при целенаправленном, методически продуманном их проведении они позволяют обучающимся провести наблюдения, анализ в ходе сравнения, сделать вывод или обобщение. По способу организации лабораторные и практические работы можно проводить фронтально и группами.

#### Лабораторные работы (5класс)

1. «Изучение устройства увеличительных приборов»
2. «Знакомство с клетками растений»
3. «Знакомство с внешним строением побегов растения»
4. «Наблюдение за передвижением животных»

#### Практические работы (5 класс)

Практических работ в авторской рабочей программе и рабочей программе не предусмотрено.

### Лабораторные работы (6 класс)

1. «Строение семени фасоли»
2. «Строение корня проростка»
3. «строение вегетативных и генеративных почек»
4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»
5. «Черенкование комнатных растений»
6. «Изучение внешнего строения моховидных растений»

### Практические работы (6 класс)

Практических работ в авторской рабочей программе и рабочей программе не предусмотрено.

#### Лабораторные работы (7 класс)

1. «Строение и передвижения инфузории-туфельки».
2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».
3. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»
4. «Внешнее строение насекомого»
5. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
6. «Внешнее строение птицы. Строение перьев».
7. «Строение скелета птицы».
8. «Строение скелета млекопитающих»

#### Практические работы (7 класс)

Практических работ в авторской рабочей программе и рабочей программе не предусмотрено.

### Лабораторные работы (8 класс)

1. «Действие каталазы на пероксида водорода».
2. «Клетки и ткани под микроскопом».
3. «Строение костной ткани».
4. «Состав костей».
5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».
6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».
7. «Дыхательные движения».
8. «Действие ферментов слюны на крахмал».
9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».

### Практические работы (8 класс)

1. «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
2. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
3. «Изучение расположения мышц головы»
4. «Проверка правильности осанки, Выявление плоскостопия, Оценка гибкости позвоночника»
5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6. «Изучение явления кислородного голодания»
7. «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
8. «Доказательство вреда табакокурения»
9. «Функциональная сердечнососудистая проба»
10. «Измерение обхвата грудной клетки»
11. «Определение запыленности воздуха»
12. «Определение местоположения слюнных желез»
13. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»
14. «Изучение действия прямых и обратных связей»
15. «Штриховое раздражение кожи»
16. «Изучение функций отделов головного мозга»
17. «Исследование реакции зрачка на освещенность» «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
18. «Оценка состояния вестибулярного аппарата»
19. «Исследование тактильных рецепторов»
20. «Перестройка динамического стереотипа»
21. «Изучение внимания»

### Лабораторные работы (9 класс)

1. «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».
2. «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
3. «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»
4. «Изучение изменчивости у организмов»
5. «Приспособленность организмов к среде обитания»
6. «Оценка качества окружающей среды»

### Практические работы (9 класс)

Практических работ в авторской рабочей программе и рабочей программе не предусмотрено.

Количество контрольных работ по биологии не регламентируется документами федерального уровня. Авторская программа по биологии Пономаревой И.Н. не содержит указания по проведению контроля.

Контроль знаний и умений обучающихся позволяет получить информацию о том, усвоены или нет каждым обучающимся биологические знания, указанные в образовательной цели изучения темы; научились ли обучающиеся видам деятельности, указанным в цели по развитию изучения темы. С этой целью по итогам изучения отдельных тем проводятся обобщающие уроки, позволяющие выявить уровень усвоения учебного материала, сформированность знаний и умений учащихся.

С целью подготовки к единому государственному экзамену учителем систематически проводится контроль элементов по кодификатору, блокам спецификации. Контроль осуществляется с использованием различных форм и методов по усмотрению учителя и может содержать: тематическое тестирование, фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельные работы, индивидуальные задания, самостоятельные работы.