

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

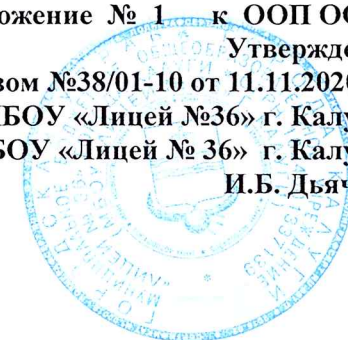
«Лицей №36» города Калуги

**Рабочая программа**  
Учебный предмет «Биология»  
(уровень основного общего образования)  
5-9 класс

Разработчики: Яшкина Юлия Валентиновна,  
учитель биологии высшей квалификационной категории

Погодина Наталья Владимировна, учитель биологии

Приложение № 1 к ООП ООО  
Утверждено  
приказом №38/01-10 от 11.11.2020 г.  
по МБОУ «Лицей №36» г. Калуги  
Директор МБОУ «Лицей № 36» г. Калуги  
И.Б. Дьячук



г. Калуга

## 1. Планируемые результаты обучения БИОЛОГИИ

### Личностные результаты обучения биологии:

#### 5-7 класс

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) осознание основных принципов и правил отношения к живой природе,
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной,
- 6) готовность к оценке своей деятельности и поступков других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- 7) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, конструктивное разрешение конфликтов;
- 8) умение объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации, поступка разными людьми;
- 9) умение решать моральные проблемы, выбирая поступки в неоднозначно оцениваемых ситуациях, при столкновении правил поведения.

### Основные метапредметные результаты обучения:

Класс	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
5-7	1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. возрастает удельный вес конкретных целей и уменьшается число неопределённых целей-желаний. Заметен переход от процессуальных целей в	1. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках); 2. умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; 3. создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;	1. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; 2. работать индивидуально и в группе: находить общее решение и 3. разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; 4. формулировать, аргументировать и отстаивать

	<p>результативно-целевую сторону деятельности;</p> <p>3.умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>регуляция темпа выполнения действия на основе овладения приемами управления временем (тайм- менеджмент);</p> <p>4.умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>5.владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной с познавательной деятельности</p> <p>6.адекватная оценка собственных возможностей в отношении решения поставленной задачи.</p>	<p>устанавливать причинно- следственные связи и родо-видовые отношения;</p> <p>4.самостоятельно делать выводы;</p> <p>5. умение структурировать тексты, выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;</p>	<p>своё мнение;</p> <p>5.формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).</p> <p>6.использовать адекватные языковые средства для отражения в форме речевых высказываний своих чувств, мыслей, побуждений;</p> <p>понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство, факты, гипотезы.</p> <p>7.оперировать данными для решения задач</p>
--	---	---	--

## **Основные предметные результаты обучения:**

### **«Живые организмы» 5-7классы**

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2) сформированность первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере;
- 3) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 4) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 5) освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **«Человек и его здоровье» 8 класс**

## **Основные личностные результаты обучения:**

- 1) сформированность готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) осознание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 6) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 7) сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 8) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 9) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- 10) сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств.

### Основные метапредметные результаты обучения биологии:

Класс	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
	1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 4. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению своему здоровью и здоровью окружающих; 5. умение анализировать причины проблем и неудач в выполнении деятельности и находить рациональные способы их устранения;	1. 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; 2. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 3. синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; 4. выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; 5. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	1. вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими формами родного языка; 2. умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов способом; 3. способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию (познавательная инициативность); 4. устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; 5. адекватное межличностное восприятие партнера; 6. в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Умение работать с различной текстовой информацией. использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных

	осуществление познавательной рефлексии действий, внесение корректив в выполнение действий;	обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с наименьшим объемом к понятию с большим объемом.	средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.
--	--	--	---

### **Основные предметные результаты обучения:**

- 1) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 9) освоение приёмов оказания первой медицинской помощи, рациональной организации труда и отдыха.

## **Общие биологические закономерности**

### **9 класс**

### **Основные личностные результаты обучения биологии:**

- 1) Усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование готовности к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 4) сформированность личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

		владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	социализированной речи, так и в форме внутренней речи (внутреннего говорения), служащей этапом интериоризации - процесса переноса во внутренний план в ходе усвоения умственных действий и понятий.
--	--	--	---

### Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2) формирование представлений об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

### Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности.

#### 5-6 класс

#### В результате изучения курса учащиеся должны знать:

- понятие проекта;
- понятие проектный продукт;
- типы проектов и их проектные продукты;
- понятие презентация проекта, ее назначение;

- этапы выполнения проекта;
- структуру проекта;
- критерии оформления письменной части проекта;
- критерии оценки проекта.

**На основе полученных знаний учащиеся должны уметь:**

- определять проблему и вытекающие из неё задачи;
- составлять и реализовывать план проекта;
- отбирать материал из информационных источников;
- анализировать полученные данные;
- делать выводы;
- создавать основные слайды для презентации проекта;
- оформлять результаты проектной деятельности;
- проводить рефлексию своей деятельности;
- работать в парах и в группах.

**7 класс**

**Учащиеся должны знать:**

- понятие проекта;
- понятие проектный продукт;
- типы проектов и их проектные продукты;
- понятие презентация проекта, ее назначение;
- этапы выполнения проекта;
- структуру проекта;
- критерии оформления письменной части проекта;
- критерии оценки проекта.

**Учащиеся должны иметь представление:**

- о ситуации (реальная и ожидаемая), описание и анализ ситуации;
- о ресурсах и их использовании;
- о способах презентации проекта;
- о написании отчета о ходе проекта;
- о рисках, их возникновении и предотвращении;
- об экспертизе деятельности.

**8 класс**

**Учащиеся должны уметь:**



- определять проблему и вытекающие из неё задачи;
- ставить цель;
- составлять и реализовывать план проекта;
- отбирать материал из информационных источников;
- анализировать полученные данные;
- делать выводы;
- оценивать работу по критериям оценивания;
- выбирать соответствующую форму проектного продукта;
- создавать основные слайды для презентации проекта;
- оформлять результаты проектной деятельности;
- проводить рефлексию своей деятельности;
- работать в парах и в группах.

## 9 класс

### Учащиеся должны знать:

- характеристику познавательной, познавательно-учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской деятельности;
- различия и особенности теоретического и эмпирического исследования;
- качественные характеристики исследования;
- основные методы теоретического и эмпирического исследования;
- требования к оформлению результатов исследования, правила оформления письменных работ;
- требования к структуре и оформлению разделов работы;
- математические методы исследования;
- особенности индивидуальной исследовательской деятельности;
- особенности коллективной исследовательской деятельности;
- научную этику;
- формы научного общения.
- Ученик получит возможность:
- различать фундаментальное и прикладное исследование;
- определять объект, предмет, цель и задачи исследования;
- подбирать, в зависимости от гипотезы и цели, методы исследования;
- применять различные методы обработки информации и результатов исследования;
- оформить письменные работы (доклад, реферат, статью, тезисы, учебно-исследовательские работы);
- подготовить текст к защите и презентации.
- владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

## Основы смыслового чтения и работа с текстом.

### Формирование умения *смыслового чтения* и работы с текстом с учетом возрастных психологических особенностей обучающихся

Класс	Поиск информации и понимание прочитанного	Преобразование и интерпретация	Осмысление и оценка информации
5	<p>1. ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл: определять главную тему, общую цель или назначение текста; выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста; объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;</p> <p>2. уметь сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты;</p> <p>3. обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;</p> <p>4. находить необходимую единицу информации в тексте.</p>	<p>1. структурировать текст, используя нумерацию страниц, проводить проверку правописания;</p> <p>2. интерпретировать текст: делать выводы из сформулированных посылок; выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста; определять идею произведения и авторскую позицию;</p> <p>3. делать на основе прочитанного предположение;</p> <p>4. систематизировать полученную информацию.</p>	<p>1. Высказывать свои впечатления о прочитанном;</p> <p>2. Приводить примеры-аргументы в поддержку своей позиции;</p>
6	<p>1. ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл: формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;</p> <p>2. определять его основные элементы, сопоставлять 2. формы выражения</p>	<p>интерпретировать текст: выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста;</p> <p>обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;</p>	<p>1. давать оценку поступкам персонажей;</p> <p>2. аргументировать свою позицию;</p> <p>3. приводить примеры-аргументы в поддержку своей позиции на</p>

	<p>информации в запросе и в самом тексте;</p> <p>3. выделять и различать узкие и широкие темы текста;</p> <p>4. составлять сложный план текста</p>	<p>интерпретировать эпизод, определять его значение для понимания характера героев или развития событий.</p>	<p>основе жизненного опыта и личных наблюдений;</p> <p>4. вычленять в повествовательных текстах элементы описания и определять их роль;</p>
7	<p>1. ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл: предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт; находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими);</p> <p>2. решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: определять назначение разных видов текстов; понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им; ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;</p> <p>3. анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.</p>	<p>1. структурировать текст, составить оглавление; использовать в тексте таблицы, изображения;</p> <p>2. интерпретировать текст: обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;</p>	<p>1. откликаться на содержание текста: связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;</p> <p>2. на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации.</p>

8	<p>решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: различать темы и подтемы специального текста;</p>	<p>структурировать текст;</p> <p>преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), уметь переходить от одного представления данных к другому;</p> <p>интерпретировать текст: сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;</p>	<p>1.откликаться на содержание текста: находить доводы в защиту своей точки зрения;</p> <p>2.на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения, свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте);</p> <p>3. критически относиться к рекламной информации;</p>
9	<p>решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: прогнозировать последовательность изложения идей текста; сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме; выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей; формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;</p> <p><i>анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и</i></p>	<p>1. структурировать текст, составлять списки, делать ссылки,</p> <p>2. преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), уметь переходить от одного представления данных к другому;</p> <p>3. интерпретировать текст: сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;</p> <p><i>выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления</i></p>	<p>1. откликаться на содержание текста: оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире; находить доводы в защиту своей точки зрения;</p> <p>2. откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения; обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять</p>

	<i>переработки полученной информации и её осмысления.</i>	<i>иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).</i>	содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию; 3. <i>находить способы проверки противоречивой информации;</i> <i>определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.</i>
--	---	--	--

**Пути достижений планируемых результатов освоения учащимися стратегии смыслового чтения**

*Урочная деятельность*

<b>Возрастная группа</b>	<b>Чему учить</b>	<b>Предметы</b>	<b>Стратегии</b>
<i>Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</i>			
<b>5 — 6 классы</b>	<p>Ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;</li> <li>2. объяснять порядок частей / инструкций, содержащихся в тексте.</li> </ol> <p>3. Находить в тексте требуемую информацию. Решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;</li> <li>2. различать темы и подтемы специального текста;</li> <li>3. выделять не только главную, но и избыточную информацию;</li> <li>4. прогнозировать последовательность изложения идей текста;</li> </ol>	Биология	Интерактивные подходы (упражнения, задания). Развитие критического мышления через чтение «Чтение про себя»,

	сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;		
<b>7-9 классы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт.</li> <li>2. Сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме.</li> <li>3. Выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей. Формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.</li> <li>4. Организовывать поиск информации: приобрести первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.</li> </ol> <p>Овладеть элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобрести опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы</p>	Биология	Словарная карта, групповая работа, кластеры, организация дискуссий «Чтение про себя с пометками».
<b><i>Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации</i></b>			
<b>5 – 6 классы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление.</li> <li>2. Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности, в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому.</li> <li>3. Интерпретировать текст: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;</li> <li>■ обнаружить в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;</li> <li>■ делать выводы из сформулированных посылок;</li> </ul> </li> </ol> <p>выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста</p>	Биология	Развитие критического мышления
7-9 классы	Выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста)	Биология	Визуальные методы организации материала, таблица

			«Кто? Где? Почему?»,
<b>Работа с текстом: оценка информации</b>			
5-6 классы	<p>Откликаться на содержание текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;</li> <li>■ оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире.</li> </ul> <p>Откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом - мастерство его исполнения.</p>	Биология	Интерактивные подходы. Логические цепочки. Инсерт. Тайм-аут. Вопросы после текста. Проверочный лист.
7 – 9 классы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.</li> <li>2. В процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию.</li> <li>3. Использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).</li> <li>4. Критически относиться к рекламной информации.</li> <li>5. Находить способы проверки противоречивой информации.</li> </ol> <p>Определять достоверную информацию.</p>	Биология	Кластеры, логические цепочки, инсерт, прием «Плюс - минус - интересно». Стратегия решения проблем «Идеал»

### Формирование ИКТ-компетентности обучающихся:

#### Обращение с устройствами ИКТ

Возрастная группа	Ученик научится
<b>5 класс</b>	<p>Входить в информационную среду образовательного учреждения с помощью учителя. Использовать в своей деятельности контролируемый Интернет;</p> <p>Использовать сканеры и принтеры в своей учебной деятельности с помощью учителя;</p> <p>Правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней с помощью учителя;</p>

	Соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий под присмотром учителя
<b>6 класс</b>	Размещать в информационной среде корректные сообщения, комментарии, запросы; Использовать сканеры для воспроизведения текстовой информации
<b>7 класс</b>	Активно и корректно взаимодействовать со всеми пользователями ИС ОУ, представлять результаты своей деятельности (проектной, творческой) в ИС ОУ; Использовать сканеры для воспроизведения графической информации
<b>8 класс</b>	Участвовать в разработке структуры ИС ОУ; Грамотно рассчитывать необходимое количество бумаги в качестве расходного материала
<b>9 класс</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;</li> <li>2. соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;</li> <li>3. правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);</li> <li>4. осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;</li> <li>5. входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;</li> <li>6. выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;</li> <li>7. соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.</li> </ol>

## 2.Содержание учебного предмета: Биология

### *Содержательный блок «ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» 5-7 классы (УМК Сухоруковой, Кучменко)*

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.

### Живые организмы.

#### Биология - наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

## Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение - целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

### Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

### Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

### Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

## Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли - низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

## Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

## Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

## Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

### Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.

Клещи - переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые - вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые - переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие - переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

### **Содержательный блок «ЧЕЛОВЕК. КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ» - 8 КЛАСС**

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия*. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

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

Кровь и кровообращение. Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена

сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

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

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

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

Выделение

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

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы

органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

### **Содержательный блок «ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ» - 9 класс**

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 — признаки 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 силы 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. Экосистема. 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.

#### **Перечень лабораторных и практических работ.**

Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.

Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковичы лука.

Изучение органов цветкового растения. Строение семени.

Определение возраста дерева по спилу.

Строение клубня.

Строение цветка.

Изучение формы пыльцы цветков разных растений.  
 Изучение и определение плодов.  
 Многообразие водорослей.  
 Изучение внешнего строения мхов.  
 Изучение внешнего строения папоротника.  
 Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.  
 Изучение строения плесневых грибов.  
 Определение признаков класса в строении растений.  
 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.  
 Внешнее строение дождевого червя.  
 Изучение строения раковин моллюсков.  
 Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.  
 Ткани организма человека.  
 Строение крови лягушки и человека.  
 Подсчет пульса в разных условиях.  
 Изучение строения и работы органа зрения.  
 Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.  
 Выявление изменчивости организмов.  
 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

**Экскурсии.**

Осенние явления в жизни растений.  
 Птицы и млекопитающие родного края.  
 Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Тема раздела	Количество часов
<b>5 класс (34 часа)</b>	

Введение	3 часа
Разнообразие растительного мира	6 часов
Клеточное строение растений	7 часов
Строение и многообразие покрытосеменных растений.	18 часов
<b>6 класс (34 часа)</b>	
Жизнь растений	9 часов
Систематика растений	11 часов
Вирусы. Бактерии.	3 часа
Грибы.	5 часов
Развитие растительного мира на Земле. Жизнь организмов в сообществах.	6 часов
<b>7 класс (68 часов)</b>	
Введение	2 часа
Одноклеточные животные	6 часов
Многоклеточные животные. Беспозвоночные	18 часов
Тип Хордовые	42 часа
<b>8 класс (68 часов)</b>	
Введение	1 час
Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	7 часов
Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности	8 часов
Опорно-двигательная система и здоровье	7 часов
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	22 часов
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье	6 часов
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	6 часов
Репродуктивная система и здоровье	11 часов
<b>8 класс (углубленный уровень изучения) 102 часа</b>	
Введение	2 часа



Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	10 часов
Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности	13 часов
Опорно-двигательная система и здоровье	14 часов
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	37 часов
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье	10 часов
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	9 часов
Репродуктивная система и здоровье	7 часов
<b>9 класс (66 часов)</b>	
Введение. Особенности биологического познания	2 часа
Молекулярный уровень организации жизни	7 часов
Клеточный уровень организации жизни	12 часов
Организм	13 часов
Вид. Популяция. Эволюция видов.	14 часов
Биоценоз. Экосистема	7 часов
Биосфера	11 часов
<b>9 класс (углубленный уровень изучения) 99 часов</b>	
Введение. Особенности биологического познания	2 часа
Молекулярный уровень организации жизни	8 часов
Клеточный уровень организации жизни	14 часов
Организм	14 часов
Система и многообразие органического мира	23 часов
Вид. Популяция. Эволюция видов.	16 часов
Биоценоз. Экосистема	10 часов
Биосфера	12 часов

**Для реализации рабочей программы используются учебники**

**5 классы:**

Д.И Трайтак. Биология, 5 класс. Живые Организмы, Растения, Учебник (Фгос) под ред. Пасечника В.В., изд. «Мнемозина», 2019

**6 классы:**

Трайтак Д.И. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс : учебник для общеобразовательных организаций / Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак ; под ред. В.В. Пасечника. – 13-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2021. – 160 с. : ил.

**7 классы:**

Биология. Животные. 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Д.И. Трайтак, С.В. Суматохин. - М. : Мнемозина, 2004 - 272 с.

**8 классы:**

Л.Н. Сухорукова Биология Человек. Культура. Здоровье. 8 класс: учеб, для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмитренко - 2 изд. - М.: Просвещение, 2015 - 159 с.

**9 классы:**

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Биология/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Живые системы и экосистемы. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций: М. Просвещение, 2016г.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **Календарно-тематическое планирование курса биологии**

Приложение № 1 - 5 класс

Приложение № 2 - 6 класс

Приложение № 3 - 7 класс

Приложение № 4 - 8 класс

Приложение № 5 - 9 класс

**Оценочные материалы, используемые при осуществлении текущего и промежуточного контроля в рабочей программе при изучении курса биологии.**

