

Название курса	<b>Биология</b>
Класс	<b>5 класс</b>
Количество часов	34 ч. (1 час в неделю)
УМК	Учебник: И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова Биология 5 класс Москва. «Просвещение» 2021.
Цель курса	<p>Цели и задачи биологического образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;</li> </ul> <p>Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентацию в системе моральных норм и ценностей;</li> <li>- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;</li> </ul> <p>формирование ценностного отношения к живой природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;</li> <li>- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;</li> <li>- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.</li> </ul>
Структура курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биология –наука о живом мире - 8 ч;</li> <li>2. Многообразие живых организмов -12 ч;</li> <li>3. Жизнь организмов на планете Земля – 8 ч;</li> <li>4. Человек на планете Земля – 6 ч.</li> </ol>
Методическая литература	<p>И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. Биология 5 класс Учебник. Москва. «Просвещение» 2021.</p> <p>И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. Методическое пособие. Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2016</p> <p>О.А. Корнилова И.В. Николаев, Л.В. Симонова. Рабочая тетрадь. Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2016</p>

Название курса	<b>Биология</b>
Класс	<b>6 класс</b>
Количество часов	34 ч. (1 час в неделю)
УМК	Учебник: И.Н. Пономарёва О.А. Корнилова, В.С. Кучменко Биология 6 класс. Москва «Просвещение» 2021.

Цель курса	<p>Цели и задачи биологического образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;</li> </ul> <p>Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентацию в системе моральных норм и ценностей:</li> <li>- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;</li> <li>- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе;</li> <li>- развитие познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;</li> <li>- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;</li> <li>- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.</li> </ul>
Структура курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука о растениях – БОТАНИКА – 5 ч.</li> <li>2. Органы растений – 9 ч.</li> <li>3. Основные процессы жизнедеятельности растений – 7 ч.</li> <li>4. Многообразие и развитие растительного мира- 11ч.</li> <li>5. Природные сообщества -2 ч.</li> </ol>
Методическая литература	<p>И.Н. Пономарёва О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология 6 класс Учебник. Москва. «Просвещение» 2021.</p> <p>И.Н. Пономарёва О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Рабочая тетрадь . Москва Издательский центр «Вентана –Граф» 2015</p>

Название курса	<b>Биология</b>
Класс	<b>7 класс</b>
Количество часов	70 часов (2 часа в неделю, всего 35 недель)
УМК	<p>Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М.Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. – 5-е изд., перераб. – М. «Вентана-Граф», 2017.-288 с.: ил.</p> <p>Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь в 2-ух ч.для учащихся общеобразовательных организаций / С.В.Суматохин, В.С. Кучменко. - М.: Вентана-Граф, 2017.</p>

- в направлении личностного развития:

**Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, 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, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 5) развитие 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) формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 8) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- в метапредметном направлении:

**Метапредметные результаты:**

- 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) овладение 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;
- 3) 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;

- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- 10) формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ технологий.

- в предметном направлении:

**Предметные результаты:**

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) формирование основ экологической грамотности; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- 5) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;
- 6) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
- 7) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем;
- 8) освоение приёмов выращивания и разведения домашних животных, уход за ними.

Структура курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о мире животных - 6 часов.</li> <li>2. Строение тела животных - 2 часа.</li> <li>3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные - 4 часа.</li> <li>4. Тип Кишечнополостные - 2 часа.</li> <li>5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви - 6 часов.</li> <li>6. Тип Моллюски - 4 часа.</li> <li>7. Тип Членистоногие - 7 часов.</li> <li>8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы - 7 часов</li> <li>9. Класс Земноводные, или Амфибии - 4 часа.</li> <li>10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии - 4 часа.</li> <li>11. Класс Птицы - 8 часов.</li> <li>12. Класс Млекопитающие, или Звери - 10 часов.</li> <li>13. Развитие животного мира на Земле - 6 часов.</li> </ol>
-----------------	--

Название курса	<b>Биология</b>
Класс	<b>8 класс</b>
Количество часов	70 часов (2 часа в неделю, всего 35 недель)
УМК	<p>Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш – 4-е изд., перераб. – М. «Вентана-Граф», 2017.-288 с.: ил.</p> <p>Биология. 8 класс. Рабочая тетрадь. / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш - М.: Вентана-Граф, 2020</p>
	<p>- в направлении личностного развития:</p> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</li> <li>- знать реализацию установок здорового образа жизни;</li> <li>- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;</li> <li>- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;</li> <li>- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;</li> <li>- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.</li> <li>- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</li> <li>- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;</li> </ul>

осознание значения семьи в жизни человека и общества,  
- готовность и способность принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;  
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;  
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;  
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.  
- в метапредметном направлении:

***Метапредметные результаты:***

1) познавательные УУД— формирование и развитие навыков и умений:

владеть основами исследовательской и проектной деятельности - видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  
работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

строить логические рассуждения и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение;

2) регулятивные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы); самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели;

работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения

существующего мнения;  
строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

участвовать в коллективном обсуждении проблем

- в предметном направлении:

### **Предметные результаты:**

#### **В познавательной сфере:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий; организма человека; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ в организме, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приводить доказательства (аргументировать) 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, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснять роль 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;

- различать на таблицах части и органоиды клеток; органы и системы органов человека;

- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

#### **В ценностно-ориентационной сфере:**

- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- проводить анализ и оценку последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

В сфере физической деятельности:

- освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха,

	<p>выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма</p> <p>В эстетической сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.</li> </ul>
Структура курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организм человека. Общий обзор. 6 ч</li> <li>2. Нервная система. 5 часов.</li> <li>3. Опорно-двигательная система. 8 ч</li> <li>4. Кровь и кровообращение. 8 часов</li> <li>5. Дыхательная система. 5 ч</li> <li>6. Пищеварительная система. 6 часов</li> <li>7. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 ч)</li> <li>8. Мочевыделительная система. 2 часа</li> <li>9. Кожа. (3 ч)</li> <li>10. Эндокринная система. (3 ч)</li> <li>11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)</li> <li>12. Поведение и психика. (6 ч)</li> <li>13. Индивидуальное развитие человека. (6 ч)</li> <li>14. Итоговое повторение – 4 часа.</li> </ol>

Название курса	<b>Биология</b>
Класс	<b>9 класс</b>
Количество часов	68 часов (2 часа в неделю, всего 34 недели)
УМК	<p>Биология: 9 класс: учебник /И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. доктора педагогических наук, профессора И.Н. Пономаревой. – 9-е изд., стереотипное – М. «Вентана-Граф», 2020.-272с.: ил.</p> <p>Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. / Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. - М.: Вентана-Граф, 2020</p>
Цель курса	<p>- в направлении личностного развития:</p> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;</li> <li>▪ знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</li> <li>▪ развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;</li> <li>▪ осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности,</li> </ul>



применять полученные знания в практической деятельности;

- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

- в метапредметном направлении:

**Метапредметные результаты:**

1) познавательные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением

существенных характеристик объектов;

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

2) регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

- в предметном направлении:

**Предметные результаты:**

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и

	<p>процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;</li><li>▪ характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;</li><li>▪ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;</li><li>▪ понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;</li><li>▪ характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;</li><li>▪ сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;</li><li>▪ доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;</li><li>▪ характеризовать функции органоидов цитоплазмы;</li></ul>
--	---

	<p>определять значение включений в жизнедеятельность клетки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;</li> <li>▪ определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;</li> <li>▪ оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;</li> <li>▪ понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;</li> <li>▪ характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гастрюляции и органогенезе;</li> <li>▪ различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;</li> <li>▪ использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;</li> <li>▪ распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;</li> <li>▪ понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции</li> </ul>
--	---

(гибридизацию и отбор);

- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксономических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую

	<p>продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;</li> <li>▪ применять на практике сведения об экологических закономерностях;</li> </ul> <p>2) в целостно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;</li> <li>▪ анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;</li> <li>▪ приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;</li> <li>▪ оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;</li> </ul> <p>3) в сфере трудовой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;</li> <li>▪ соблюдать правила 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>▪ демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;</li> </ul> <p>5) в эстетической сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.</li> </ul>
Структура курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие закономерности жизни – 4 часа</li> <li>2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. – 11 часов.</li> <li>3. Закономерности жизни на организменном уровне – 20 ч.</li> <li>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле - 18 ч.</li> <li>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды – 15 ч.</li> </ol>

