

предмет – биология

Ступень (классы) основная школа, 5,6 классы

Нормативно-методические материалы	- ФГОС ООО второго поколения - Фундаментальное ядро содержания общего образования
УМК	Учебник И.Н. Пономаревой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология. 5 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2013. Учебник И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Под ред. проф. И.Н. Пономарёвой Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2014.
Цели и задачи изучения предмета	- обеспечить ориентации в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья 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 - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; - овладение умениями сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; - использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни
Срок реализации программы	2 года
Место предмета в учебном плане	1 час в неделю, 34 часа – 5 класс 1 час в неделю, 34 часа – 6 класс
Требования к уровню подготовки учащихся	<b>Должен знать:</b> - основные свойства живых организмов: клеточное строение, химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост развитие, раздражимость, движение, размножение - строение и химический состав клетки - типы тканей, строение и функции тканей - органы и системы органов живых организмов

- взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов
- сущность понятия питания, дыхания, выделения, движения, размножения регуляции процессов жизнедеятельности
- классификацию живых организмов
- влияния факторов среды на живые организмы
- природные сообщества и взаимосвязи живых организмов в них
- цепи питания
- разнообразие и распространение основных систематических групп в природе
- роль живых организмов в природе и жизни человека

**Должен научиться:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

**Получить возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; -выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

<p>Нормативно-методические материалы</p>	<p>Федеральный компонент государственного образовательного стандарта.</p>
<p>УМК</p>	<p>1. Биология: 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. В.М. Константинова .- М.: Вентана – Граф, 2010 г.                  2. Учебник: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2010.                  3. Учебник: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Основы общей биологии. Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений./Под ред. В.М. Константинова, И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2011.</p>
<p>Цели и задачи изучения предмета</p>	<p><b>7 класс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимание ценности знаний о своеобразии царств живых организмов в системе биологических знаний научной картины мира.</li> <li>• Формирование основополагающих понятий о клеточном строении живых организмов, об организме и биоценозе как особых уровнях организации жизни.</li> <li>• Изучение биологического разнообразия в природе Земли как результате эволюции и как ее устойчивого развития, воспитание бережного отношения к ней.</li> <li>• Ознакомление учащихся с биологическим разнообразием животных как исключительной ценности органического мира.</li> <li>• Освоение учащимися знаний о строении и жизнедеятельности животного организма, об их особенностях обмена веществ.</li> <li>• Владение учащимися умениями применять знания о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приемов их выращивания, мер по охране.</li> <li>• Формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций и удовлетворение интереса к изучению природы</li> </ul> <p><b>8 класс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека;</li> <li>• гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни для сохранения психического, психического и нравственного здоровья человека;</li> <li>• развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о своем организме, формирование и развитие интеллектуальных умений и познавательных качеств личности, овладение методами исследования организма человека.</li> </ul>

	<p><b>9 класс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;</li> <li>• овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;</li> <li>• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;</li> <li>• использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.</li> </ul>
Срок реализации программы	3 года
Место предмета в учебном плане	<p>7 класс – 2 часа  8 класс – 2 часа  9 класс – 2 часа</p>
Требования к уровню подготовки учащихся	<p><b>7 класс</b></p> <p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности жизни как формы существования материи</li> <li>• Фундаментальные понятия биологии</li> <li>• О существовании эволюционной теории</li> <li>• Основные группы животных особенности их организации, многообразия, а также экологической и хозяйственной роли живых организмов</li> <li>• Основные области применения биологических знаний на практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп, животных, в том числе человека</li> <li>• Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам</li> <li>• Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований</li> <li>• Работать с учебно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат</li> </ul>

- Владеть языком предмета

### **8 класс**

#### **знать**

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

#### **уметь:**

- **объяснять:**
  - роль различных организмов в жизни человека; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; проявления иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:**
  - ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:**
  - на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:**
  - находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, животными, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **9 класс**

#### **знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
  - **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма,
- #### **уметь**
- **объяснять:** роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и

окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** влияние собственных поступков на живые организмы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Ступень (классы) основная школа, 10, 11 классы

Нормативно-методические материалы	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта.
УМК	10 класс Учебник Сивоглазов. В.И., Агофонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 – 11 классы: Учебник для базового уровня. М.: Дрофа, 2012. 11 класс Учебник Пономарева И.Н. Биология. 10 класс: базовый уровень. М.: Вентана-Граф, 2013 год.
Цели и задачи изучения предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>освоение знаний</b> о биологических системах ( клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;</li><li>• <b>овладение умениями</b> обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</li><li>• <b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</li><li>• <b>воспитание</b> убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;</li><li>• <b>использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни</b> для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.</li></ul>
Срок реализации программы	2 года
Место предмета в учебном плане	1 час в неделю, 34 часа – 10 класс 1 час в неделю, 34 часа – 11 класс
Требования к уровню подготовки учащихся	<b>знать /понимать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</li><li>• строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</li><li>• сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и</li></ul>

превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
  - для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).