

Комитет по образованию  
администрации муниципального образования  
«Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПОС.ИМ.МОРОЗОВА»**  
**(МОУ «СОШ ПОС. ИМ. МОРОЗОВА»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«БИОЛОГИИ»**

**(5-9 класс)**

**Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на основе**

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012, №413;
- Основной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом директора МОУ «СОШ пос.им.Морозова» от 210 № 20.08.2020;
- Авторской программы курса «биология» класса общеобразовательных учреждений.

**Учебники:** В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк «Биология» 5-6 класс; В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Шевцов, З.Г. Гапонюк «Биология» 9 класс.

**Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана с учетом требований:**

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года N 1015;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г.;
- Устава МОУ «СОШ пос.им.Морозова» и иных локальных нормативных актов МОУ «СОШ пос.им.Морозова»

**Рабочая программа учебного предмета «Биология»**

рассмотрена и одобрена на заседании Методического объединения предметов естественнонаучного цикла протокол № 1 от 27.08.2020

принята на заседании педагогического совета МОУ «СОШ пос. им. Морозова» протокол № 10 от 15.06.2020

утверждена приказом директора МОУ «СОШ пос. им. Морозова» от 210 № 20.08.2020

## **1. Пояснительная записка**

Общими целями общего образования с учетом специфики учебного предмета «Биология» являются:

1. реализация общего образования в соответствии с авторскими идеями развивающего, современного, научно обоснованного курса Биологии,
2. раскрытие внутри предметных и межпредметных связи.
3. формирование универсальных учебных действий обучающихся, позволяющих осуществлять системно-деятельностный и практик ориентированный подходы в обучении.

Предлагаемая программа по «Биологии» раскрывает содержание обучения биологии учащихся 6,9 классов общеобразовательных организаций.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и примерной программы по Биологии общего образования. Содержание обучения реализовано в учебниках Биологии, выпущенных издательством «Просвещение»:

- В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк «Биология» 5-6 класс;
- В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Шевцов, З.Г. Гапонюк «Биология» 9 класс

### **1.1. Целью изучения учебного предмета «Биология» является:**

- освоение биологических знаний.
  - овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных явлений природы
  - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения биологических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
  - воспитание убежденности в позитивной роли биологии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к окружающей среде;
  - применение полученных знаний и умений для применения их в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

### **1.2. Задачами изучения учебного предмета «Биология» являются:**

- формировать у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость биологических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- формировать представления о биологической составляющей естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого биологические знания;
- овладевать методами научного познания для объяснения биологических явлений и воспитывать убежденность в позитивной роли биологии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применять полученные знания в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся в процессе изучения ими биологии и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

- формировать важнейшие логических операций мышления (анализ, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении биологических объектов

### 1.3. Общая характеристика учебного предмета:

Рабочая программа по Биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года, на основе примерной программы по биологии для средней школы и на основе программы авторского курса биологии 6,9 класс(базовый уровень), В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк.

Основными проблемами Биологии являются изучение строения клетки, строение оптических приборов, растительных и животных организмов, а также процессы протекающие в них.

Поэтому в рабочей программе по биологии нашли отражение основные содержательные линии:

- «Биология 6» происходит знакомство с жизнедеятельностью организмов; размножение, рост и развитие живых организмов, регуляция их жизнедеятельности.
- «Биология 9» происходит знакомство с основами цитологии, основами генетики, селекции, эволюционного учения.

#### Место курса в учебном плане:

Изучение предмета «Биология» осуществляется в 5-9 классах в объеме:

- 5 класс – 34 часа в неделю
- 6 класс – 34 часа в неделю,
- 7 класс – 68 часа в неделю
- 8 класс – 60 часов в неделю
- 9 класс – 66 часа в неделю

В ходе изучения данного предмета обучающиеся могут опираться на личностные, метапредметные и предметные результаты, полученные при освоении учебных предметов биология (5-9 кл.), физика (7-9 кл.).

## 2. Планируемые результаты освоения предмета «Биология»

Деятельность учителя в обучении биологии должна быть направлена на достижение следующих результатов:

### 2.1. Личностные результаты

- в личностной сфере - сформировать познавательные интересы и мотивы, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, эстетического отношения к живым объектам;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- в познавательной— умение управлять своей познавательной деятельностью

### 2.2. Метапредметные результаты (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Метапредметные результаты включают, освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

#### Регулятивные УУД:

- Формирование регулятивных универсальных учебных действий при изучении курса позволит ученику научиться:

- планировать свои действия с учетом поставленной задачи и условиями ее реализации;
- оценивать правильность выполнения действия и осуществлять контроль результатов усвоения учебного материала;
- вносить необходимые коррективы в учебную деятельность на основе анализа и оценки допущенных ошибок; самостоятельно определять ориентиры учебных действий при изучении нового материала.

#### **Познавательные УУД:**

В результате развития познавательных ценностных ориентаций при изучении курса биологии у выпускника будут сформированы:

уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

понимание необходимости бережного отношения к природе;

#### **Коммуникативные УУД:**

- Коммуникативные ценностные ориентации, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь, будут способствовать:
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии,
- открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения,
- правильно использовать географическую терминологию и символику.

### **2.3. Предметные результаты освоения дисциплины:**

Метапредметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

#### **Регулятивные УУД:**

-формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

-умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

#### **Познавательные УУД:**

-использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

-использование основных интеллектуальных операций:

#### **Коммуникативные УУД:**

-использование различных источников для получения биологической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных результатов** изучение биологии предоставляет ученику возможность на ступени общего образования **научиться:**

**1) в познавательной сфере —**

- а) давать определения изученным понятиям;
- б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык;
- в) классифицировать изученные объекты и явления;
- г) делать выводы и умозаключения из наблюдений,
- д) структурировать изученный материал;
- е) интерпретировать биологическую информацию, полученную из других источников;

**2) в ценностно-ориентационной сфере —**

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

**3) в трудовой сфере —**

- проводить биологические эксперименты;

В результате изучения курса биологии выпускник освоит содержание, которое способствует формированию познавательной, нравственной и эстетической культуры. Он овладеет системой биологических знаний – понятиями, законами, теориями и языком науки как компонентами естественнонаучной картины мира. Это позволит ему выработать понимание общественной потребности развития биологии как науки.

В процессе изучения биологии у ученика будут сформированы познавательные ценностные ориентации: ценности научного знания, его практической значимости и достоверности; ценности методов исследования живой и неживой природы.

### **3. Содержание учебной дисциплины «Биология»**

#### **Класс: 5**

##### **Раздел 1. Биология как наука**

*(царства живой природы, значение биологии для человека)*

##### **Раздел 2. Клетка – основа строения организма**

*(строение и химический состав клетки, устройство лупы и микроскопа)*

##### **Раздел 3. Многообразие организмов**

*(разнообразие живых организмов, особенности строения бактерий, грибов, растений и животных)*

#### **Класс: 6**

##### **Раздел 1. Жизнедеятельность организмов**

*(Обмен веществ, питание, дыхание, передвижение живых организмов)*

##### **Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов**

*(Размножение, его значение; рост и развитие организмов)*

##### **Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов**

*(Раздражимость, нейрогуморальная регуляция, поведение)*

#### **Класс: 7**

##### **Раздел 1. Одноклеточные животные**

*(Многообразие и особенности строения и жизнедеятельности простейших)*

##### **Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные.**

*(Многообразие и особенности строения и жизнедеятельности беспозвоночных)*

##### **Раздел 3. Позвоночные животные.**

*(Многообразие и особенности строения и жизнедеятельности рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих)*

##### **Раздел 4. Экосистемы.**

*(какие факторы влияют на организмы, приспособленность организмов к различным экологическим факторам)*

#### **Класс: 8**

##### **Раздел 1. Общий обзор организма человека**

*(Строение клеток, тканей человека, органы и системы органов, процессы жизнедеятельности)*

## **Раздел 2. Опора и движение.**

*(состав и строение опорно-двигательной системы, регуляция деятельности опорно-двигательной системы, нарушение опорно-двигательной системы)*

## **Раздел 3. Внутренняя среда организма.**

*(Состав внутренней среды организма, состав крови, группы крови, свертываемость и переливание крови)*

## **Раздел 4. Кровообращение и лимфообращение.**

*(строение, жизнедеятельность и регуляция органов кровообращения, строение лимфотической системы, движение крови по сосудам, давление крови и пульс)*

## **Раздел 5. Дыхание.**

*(дыхание и жизнедеятельности организма, строение органов дыхания и их работа, процессы газообмена, регуляция дыхания, вред курения и болезни органов дыхания)*

## **Раздел 6. Питание**

*(питание и пищеварение, роль питательных веществ, строение органов пищеварения, строение органов пищеварения, ферменты, регуляция процессов пищеварения)*

## **Раздел 7. Обмен веществ.**

*(пластический и энергетический обмены, обмен белков, углеводов, жиров, норма питания)*

## **Раздел 8. Выделение продуктов обмена**

*(выделение и строение мочевыделительной системы, строение почек, регуляция деятельности мочевыделительной системы)*

## **Раздел 9. Покровы тела человека.**

*(строение кожи, роль кожи в терморегуляции, профилактика повреждений кожи)*

## **Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.**

*(железы внутренней секреции, строение нервной системы, взаимодействие нервной и гуморальной регуляции)*

## **Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы**

*(строение анализаторов и органов чувств, строение зрительного и слухового анализатора, мышечное чувство и осязание, боль ее значение для организма, зрительные иллюзии)*

## **Раздел 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.**

*(ВНД, исследования ВНД, условные и безусловные рефлексы. Деятельность мозга, сознание, психика, сон и бодрствование)*

## **Класс: 9**

### **Раздел 1. Введение. Биология в системе наук**

*(Биология как наука, методы биологии)*

### **Раздел 2. Основы цитологии-науки о клетке**

*(Строение клетки, химический состав клетки, биосинтез органических веществ)*

### **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

*(Формы размножения, онтогенез)*

#### **Раздел 4. Основы генетики**

*(Основы генетики, закономерности наследования, типы изменчивости)*

#### **Раздел 5. Генетика человека**

*(Методы изучения наследственности; генотип)*

#### **Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии**

*(Основы селекции, биотехнологии)*

#### **Раздел 7. Эволюционное учение**

*(Основы эволюции, систематика, борьба за существование)*

#### **Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле**

*(Гипотезы возникновения жизни на Земле, развитие органического мира)*

#### **Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

*(Экология, экологические факторы, популяция, экосистема)*

### **4. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**В результате изучения предмета «Биология» в 5 классе, обучающиеся должны:**

#### знать

- что изучает наука биология
- различия живой и неживой природы
- разнообразие живых организмов
- значение биологии для человека
- строение и химический состав клетки
- устройство микроскопа
- разнообразие живых организмов
- среда обитания живых организмов
- роль различных организмов в природе

#### уметь

- соблюдать правила работы в кабинете биологии
- отличать живые организмы от неживых
- распознавать организмы, относящиеся к различным царствам
- сравнивать организмы
- отличать съедобные грибы от несъедобных

#### приобрести навыки/опыт (владеть)

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- 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 в научно-популярной литературе, 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.



**В результате изучения предмета «Биология» в 6 классе, обучающиеся должны:**

знать

- взаимосвязь растений и животных с другими организмами;
- растительные и животные сообщества и их типы;
- закономерности роста, развития, размножения живых организмов;
- о результатах влияния деятельности человека на живые организмы и влияния природной среды на человека.

уметь

- устанавливать взаимосвязь растений и животных с другими организмами;
- определять сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на сообщества и влияние природной среды на человека;
- ориентироваться в физиологических процессах, протекающих в живых организмах

приобрести навыки/опыт (владеть)

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- 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 в научно-популярной литературе, 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.

**В результате изучения предмета «Биология» в 7 классе, обучающиеся должны:**

знать:

- многообразие животных
- среды обитания животных
- сезонные изменения животных
- приспособленность беспозвоночных животных к среде обитания
- о роли беспозвоночных в природе и жизни человека
- о многообразии рыб, земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих
- какие факторы среды влияют на организмы
- природные экосистемы

уметь:

- выделять научные признаки животных
- распознавать изученных животных
- объяснять роль беспозвоночных в природе и человека
- приводить примеры приспособлений позвоночных животных к среде обитания
- наблюдать за ростом. Развитием и поведением животных
- ухаживать за домашними животными
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
- научно обосновывать обусловленность биологических явлений

приобрести навыки/опыт (владеть):

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- 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 в научно-популярной литературе, 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.

**В результате изучения предмета «Биология» в 8 классе, обучающиеся должны:**  
**знать:**

- место и роль человека в системе органического мира
- происхождение человека
- состав и строение опорно-двигательной системы
- регуляцию деятельности опорно-двигательной системы
- роль мускулатуры
- как оказывать первую медицинскую помощь при травмах опорно-двигательной системы
- состав внутренней среды организма
- об иммунной системе
- особенности строения органов кровообращения
- строение лимфатической системы
- о значении дыхания
- о строении органов дыхания
- о значении питания и пищеварения
- строение органов пищеварения
- о ферментах
- железы внутренней секреции, их строение и функции
- анализаторы и органы чувств
- ВДН

**уметь**

- определять ткани организмы человека
- выявлять нарушения опорно-двигательной системы
- распознавать органы опорно-двигательной системы
- определять совместимость различных групп крови при её переливании
- измерять давление
- измерять пульс
- определять частоту дыхания
- распознавать органы пищеварения
- составлять пищевые рационы в зависимости от энергозатрат
- распознавать отделы головного мозга
- обнаруживать слепое пятно
- определять остроту слуха
- характеризовать консерватизм мышления
- измерять массу и рост
- проводить анализ и оценку влияния факторов окружающей среды

**приобрести навыки/опыт (владеть):**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- 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 в научно-популярной литературе, 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.

### **В результате изучения предмета «Биология» в 9 классе, обучающиеся должны:**

#### знать

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

#### уметь

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

#### приобрести навыки/опыт (владеть)

- **проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

## **5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

### **Учебно-методическое обеспечение:**

#### **Основная литература:**

- 1) В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк «Биология» 5-6 класс;
- 2) В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Шевцов, З.Г. Гапонюк «Биология» 9 класс

#### **Дополнительная литература:**

- 1) Гуленков, С.И. Биология. Многообразие живых организмов. Тестовые задания
- 2) Захаров, В. Б. Биология. Многообразие живых организмов.
- 3) Каменский, А. А. Биология. Введение в общую биологию и экологию.

#### **Электронные образовательные ресурсы:**

<http://www.edu.ru> – Образовательный портал «Российской образование»

<http://www.school.edu.ru> – Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»

<http://www.ict.edu.ru> – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.valeo.edu.ru/data/index.php> - Специализированный портал «Здоровье и образование»

<http://www.ucheба.ru> - Образовательный портал «УЧЕБА»

<http://www.alledu.ru> – “Все образование в интернет”. Образовательный информационный портал.

<http://www.college.ru> – первый в России образовательный интернет-портал, включающий обучение школьников.

### **Материально-техническое обеспечение:**

Изучение предмета осуществляется в учебном кабинете, оснащённом: партами, стульями, доской, мультимедией

При изучении предмета используется следующее оборудование: учебная литература, мультимедия

При изучении дисциплины используются наглядные пособия: таблицы, схемы

