

## Аннотация к рабочей программе «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» 10 класс (база)

**Рабочая программа составлена на основе** федерального государственного образовательного стандарта и авторской программы В.Б. Захарова: программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы. Базовый уровень.

**Сборник:** Методическое пособие: рекомендации по составлению рабочих программ. Биология. 10-11 классы / сост. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2014. – 215. (9) с.

**Учебник:** Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Г.И. Захарова. – М.: Дрофа, 2010. – 368 с.

**Уровень сложности** - базовый

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет инвариантной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 34 часа в год, 1 час - еженедельно.

**Цели и задачи:**

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

**Структура содержания:**

*Раздел 1.* Биология как наука. Методы научного познания (3 часа). Зачет - 1

*Раздел 2.* Клетка (11 часов). Практическая работа – 1, лабораторная работа – 3, зачет – 1

*Раздел 3.* Организм (20 часов). Практическая работа – 4, лабораторная работа – 2, зачет – 1

**Требования к результатам освоения курса:**

- **Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.
- **Метапредметные** - уметь выделять объект исследования и науки, изучающие данный

объект; определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер; отличать научные методы; определять место биологии, химии, физики и др. в системе естественных наук; обосновывать единство органического мира; выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку; отличать теорию от гипотезы.

- **Предметные** - знать структурную организацию живых организмов, размножение и индивидуальное развитие организмов, законы наследственности и изменчивости. Уметь: давать характеристику изучаемым объектам, объяснять процессы, происходящие в живых организмах, составлять простейшие родословные и решать генетические задачи, применять на практике правила природопользования, знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий, грибов, растений, животных; уметь давать характеристику, объяснять строение, сравнивать объекты, приводить примеры представителей царств природы; знать живые организмы, окружающие человека; уметь распознавать опасные и безопасные объекты.

#### **Учебно – методический комплект:**

##### **методические пособия для учителя:**

1. Козлова Т.А. Методические рекомендации по использованию учебника Захарова В.Б., Мамонтова С.Г., Сониной Н.И. «Общая биология: 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. - М.: Дрофа, 2014. - 48с.
2. Козлова Т.А. Общая биология: 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику Захарова В.Б., Мамонтова С.Г., Сониной Н.И. «Общая биология». -М.: Дрофа, 2013. - 224с.

#### **Основные образовательные технологии:**

- Лекционно-зачетная система обучения
- Проблемное обучение
- Развивающее обучение
- Дифференцированное обучение
- Интерактивное обучение
- Игровое обучение
- Обучение развитию критического мышления

### **Аннотация к рабочей программе «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» 10 класс (профиль)**

**Рабочая программа составлена на основе** федерального государственного образовательного стандарта и авторской программы В.Б. Захарова: программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы. Профильный уровень.

**Сборник:** Методическое пособие: рекомендации по составлению рабочих программ. Биология. 10-11 классы / сост. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2014. – 215. (9) с.

**Учебник:** Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: 10 класс, для общеобразовательных учебных заведений. / Под ред. академика В.Б.Захарова. – М.: Дрофа, 2013

**Уровень сложности** - профильный

#### **Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет инвариантной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 105 часов в год, 3 часа - еженедельно.

#### **Цели и задачи:**

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

### **Структура содержания:**

*Раздел 1.* Введение в биологию (4 часа)

*Раздел 2.* Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле (14 часов).

Практическая работа – 2, семинар – 2, зачет – 1

*Раздел 3.* Учение о клетке (36 часов).

Практическая работа – 3, лабораторная работа – 7, семинар – 3, зачет – 1

*Раздел 4.* Размножение организмов (6 часов).

Практическая работа – 3, семинар – 4, зачет – 2

*Раздел 5.* Индивидуальное развитие организмов (14 часов).

Семинар – 1, зачет – 1

*Раздел 6.* Основы генетики и селекции (30 часов).

Практическая работа – 7, лабораторная работа – 1, семинар – 3, зачет – 1

### **Требования к результатам освоения курса:**

- **Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.
- **Метапредметные** - уметь выделять объект исследования и науки, изучающие данный объект; определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер; отличать научные методы; определять место биологии, химии, физики и др. в системе естественных наук; обосновывать единство органического мира; выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку; отличать теорию от гипотезы.
- **Предметные** - знать структурную организацию живых организмов, размножение и индивидуальное развитие организмов, законы наследственности и изменчивости. Уметь: давать характеристику изучаемым объектам, объяснять процессы, происходящие в живых организмах, составлять простейшие родословные и решать генетические задачи, применять на практике правила природопользования; знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий, грибов, растений, животных; уметь давать характеристику, объяснять строение, сравнивать объекты, приводить примеры представителей царств природы; знать живые организмы, окружающие человека; уметь распознавать опасные и безопасные объекты.

### **Учебно – методический комплект:**

#### **учебники:**

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: 10 класс, для общеобразовательных учебных заведений. / Под ред. академика В.Б.Захарова. – М.: Дрофа, 2013
2. Общая биология : учеб. для 10-11 кл. с углубл. изуч. биологии в шк. / Л.В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г.М. Дымшиц и др.; Под ред. В.К. Шумного и др. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1995.- 544с.

### **Основные образовательные технологии:**

- Лекционно-семинарско-зачетная система обучения

- Проблемное обучение
- Развивающее обучение
- Дифференцированное обучение
- Интерактивное обучение
- Игровое обучение
- Обучение развитию критического мышления.

**Аннотация к рабочей программе  
«МОРФОЛОГИЯ И СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ»  
10 класс**

**Рабочая программа составлена на основе** программы «*Биология растений, грибов, лишайников*» И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова и утверждена МЭС №2946 от 30.12.2013г.  
**Учебное пособие:** Агафонова, И. Б. Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 кл.: учеб. пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2007. – (Элективные курсы).

**Уровень сложности** – профильный

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет вариативной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 18 часов в год, 0,5 часа - еженедельно.

**Цель курса:**

Формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности, циклах развития низших и высших растений, понимания роли растительных организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.

**Задачи курса:**

1. Углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп растительных организмов.
2. Ознакомить с характеристикой различных систематических групп растений, их происхождением, циклами развития и экологической ролью.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов

**Структура содержания:**

Раздел 1. Введение. Ботаника – наука о растениях. Растительная клетка (2 часа)

Раздел 2. Ткани и вегетативные органы растений (6 часов)

Раздел 3. Размножение высших растений (2 часа)

Раздел 4. Низшие и высшие споровые растения (4 часа)

Раздел 5. Семенные растения (4 часа)

**Требования к результатам освоения курса:**

**Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.

**Метапредметные** - уметь составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; объяснять рисунки и схемы; самостоятельно составлять схемы процессов, происходящих в объекте; иллюстрировать ответ

простейшими схемами и рисунками; работать с живыми и гербарными материалами; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ.

**Предметные** - знать классификацию растений; особенности строения клеток растений; разнообразие растительных тканей, особенности их строения и функционирования; особенности строения вегетативных и генеративных органов высших растений; морфологическое разнообразие и особенности размножения водорослей, споровых и семенных растений; характеристики циклов развития водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений; многообразие и распространение основных систематических групп растений; происхождение основных групп растений; значение растений, в природе и жизни человека. Уметь сравнивать строение клеток эукариот; сравнивать общие черты организации, строение и циклы развития водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений; делать выводы на основе сравнения; распознавать и описывать представителей различных систематических групп растений на гербарном и живом материале, влажных препаратах, схемах и таблицах; распознавать и описывать вегетативные и генеративные органы высших растений на гербарном и живом материале, схемах и таблицах; схематично изображать строение вегетативных и генеративных органов высших растений; схематично изображать циклы развития водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений; характеризовать роль растений в биогеоценозах; изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет; оставлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории

#### **Учебно – методический комплект:**

##### *Основная литература*

1. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология растений, грибов, лишайников. Элективный курс. - М.: Дрофа, 2006.
2. Билич Г. Л., Крыжановский В. А. Биология. Полный курс. Т. 2. Ботаника. - М.: Оникс 21 век, 2002.
3. Биология. Большой энциклопедический словарь. М.: Большая Российская энциклопедия, 2001.

#### **Основные образовательные технологии:**

- Развивающее обучение
- Дифференцированное обучение
- Активное (контекстное) обучение
- Проектное обучение.

### **Аннотация к рабочей программе «СОХРАНИМ ЗДОРОВЬЕ»**

#### **11 класс**

**Рабочая программа составлена на основе** лицейской программы «Экология, 7-11 классы», утвержденной МЭС №3744 от 30.10.2015г.

**Уровень сложности** – профильный

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет вариативной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 16 часов в год, 0,5 часа - еженедельно.

#### **Цели:**

1. Представление о среде жизни современного человека.
2. Адаптация человека на популяционно-видовом уровне.
3. Обобщение знаний, приобретенных при изучении таких наук как химия, физика, общая биология, и выстраивание алгоритма адаптации человека на уровне индивида.

4. Составление проектов и моделирование своего здоровья на молекулярно-клеточном уровне. **Важнейшей задачей** курса является формирование у учащихся понятия здоровья и привитие навыков сохранения здоровья через здоровый образ жизни.

**Структура содержания:**

Раздел 1. Человек и окружающая среда (4 часа)

Раздел 2. Человек и абиотические факторы (4 часа)

Раздел 3. Человек и биотические факторы (4 часа)

Раздел 4. Адаптация человека на организменном уровне (4 часа)

**Требования к результатам освоения курса:**

**Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.

**Метапредметные** - уметь составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике; самостоятельно составлять схемы процессов, происходящих в объекте, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам; иллюстрировать ответ схемами и рисунками; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ.

**Предметные** – знать представление о среде жизни современного человека, адаптации человека на популяционно-видовом уровне. Обобщать знания, приобретенные при изучении таких наук как химия, физика, общая биология, и выстраивать алгоритм адаптации человека на уровне индивида.

Составлять проекты и моделировать свое здоровье на молекулярно-клеточном уровне. Иметь опыт (владеть) проведения эксперимента, навыки работы с живыми объектами, навыки работы с лабораторным оборудованием, с дополнительной литературой.

**Учебно – методический комплект:**

**Для учащихся:**

1. Экология. 10 (11) кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов; под ред. Н. М. Черновой. – 11-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2007. - 302, (2) с. : ил.
2. Снакин В. В. ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В РОССИИ. Энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с. + 16 с. вклейка - (Справочники. Энциклопедии. Словари).
3. Колесова Е. В., Титов Е. В., Резанов А. Г. Всероссийская олимпиада школьников по экологии/ науч. ред. Э. М. Никитин. – М.: АПК и ППРО, 2005. – 168 с.

**Основные образовательные технологии:**

- Проблемное обучение
- Развивающее обучение
- Активное (контекстное) обучение
- Обучение развитию критического мышления
- Технология проектного обучения

**Аннотация к рабочей программе  
«ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»  
10 класс**

**Рабочая программа составлена на основе** лицейской программы «Экология, 7-11 классы», утвержденной МЭС №3744 от 30.10.2015г.

**Уровень сложности** – профильный

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет вариативной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 16 часов в год, 0,5 часа - еженедельно.

**Цель курса:** формирование целостного представления о современном мире, его сложностях и противоречиях, глобальных проблемах и возможных путях их решения.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- сформировать у учащихся представление о сущности и причинах возникновения глобальных проблем человечества;
- обобщить и систематизировать знания учащихся о взаимодействии общества и природы на современном этапе;
- показать роль России в решении глобальных проблем.

**Развивающие:**

- вооружить учащихся специальными и обще-учебными умениями;
- продолжить формирование умений и навыков: составлять тезисы, делать выводы;
- развивать речь учащихся;
- учить пользоваться фактами из периодической печати, самостоятельно изыскивать географическую информацию.

**Воспитательные:**

- формирование мировоззренческих взглядов на глобальные проблемы;
- формирование убежденности о всенародной необходимости решения глобальных проблем;
- формирование активной гражданской позиции по этим вопросам;
- развитие познавательного интереса учащихся к проблемам мира и России.

**Структура содержания:**

Раздел 1. Введение (2 часа)

Раздел 2. Демографическая проблема (4 часа)

Раздел 3. Экологические глобальные проблемы (4 часа)

Раздел 4. Продовольственные проблемы (2 часа)

Раздел 5. Проблема дефицита энергии и природных ресурсов (4 часа)

**Требования к результатам освоения курса:**

**Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.

**Метапредметные** - уметь составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике; самостоятельно составлять схемы процессов, происходящих в

объекте; иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ.

**Предметные** – знать общие признаки глобальных проблем современности; ценности и норму, определяющие гуманистическую ориентацию людей в решении глобальных проблем; необходимость международного сотрудничества в решении глобальных проблем; необходимость личного влияния на решение отдельных глобальных проблем. Уметь приводить примеры влияния местных проблем на решение глобальных проблем; элементарно оценивать состояние окружающей среды своей местности, своего здоровья; проявлять стремление и желание улучшить состояние окружающей среды своей местности, свой образ жизни; аргументировать свою точку зрения по ходу обсуждения конкретных ситуаций.

**Учебно – методический комплект:**

**литература для учащихся:**

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: Учеб. для 10-11 классов профильной школы - 2-е изд.- М.: Просвещение, 2001.-270 с.
2. Григорьев А.А. Экологические уроки прошлого и современность.- Л.: Наука, 1991
3. Кондратьев К.Я. Глобальный климат.- Л.: Наука, 1992
4. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении.- Женева, 1993
5. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: словарь-справочник.- М.: просвещение, 1992

**Основные образовательные технологии:**

- Проблемное обучение
- Развивающее обучение
- Дифференцированное обучение
- Активное (контекстное) обучение
- Проектное обучение
- Обучение развитию критического мышления

### **Аннотация к рабочей программе «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» 11 класс (профиль)**

**Рабочая программа составлена на основе** федерального государственного образовательного стандарта и авторской программы В.Б. Захарова: программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы. Профильный уровень.

**Сборник:** Методическое пособие: рекомендации по составлению рабочих программ. Биология. 10-11 классы / сост. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2014. – 215. (9) с.

**Учебник:** Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: 11 класс, для общеобразовательных учебных заведений. / Под ред. академика В.Б.Захарова. – М.: Дрофа, 2013

**Уровень сложности** - профильный

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет инвариантной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 105 часов в год, 3 часа - еженедельно.

**Цели и задачи:**

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими



проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

### **Структура содержания:**

*Раздел 1. Эволюционное учение (38 часов).*

Практическая работа – 7, лабораторная работа – 5, семинар – 4, зачет – 2

*Раздел 2. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле (14 часов).*

Практическая работа – 2, семинар – 2, зачет – 2

*Раздел 3. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (34 часа).*

Практическая работа – 4, лабораторная работа – 2, семинар – 3, зачет – 3

*Раздел 4. Биосфера и человек (18 часов)*

Семинар – 4, зачет – 2

### **Требования к результатам освоения курса:**

- **Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.
- **Метапредметные** - уметь выделять объект исследования и науки, изучающие данный объект; определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер; отличать научные методы; определять место биологии, химии, физики и др. в системе естественных наук; обосновывать единство органического мира; выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку; отличать теорию от гипотезы.
- **Предметные** - уметь определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого; приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы; объяснять необходимость выделения принципов различных уровней организации живой природы; указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы; отличать биологические системы от объектов неживой природы.

### **Учебно – методический комплект:**

#### **методические пособия для учителя:**

1. Козлова Т.А. Методические рекомендации по использованию учебника Захарова В.Б., Мамонтова С.Г., Сониной Н.И. «Общая биология: 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. - М.: Дрофа, 2005. - 48с.
2. Козлова Т.А. Общая биология: 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику Захарова В.Б., Мамонтова С.Г., Сониной Н.И. «Общая биология». -М.: Дрофа, 2001. - 224с.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2005. - 138с.

### **Основные образовательные технологии:**

- Лекционно-семинарско-зачетная система обучения
- Проблемное обучение
- Развивающее обучение

- Дифференцированное обучение
- Интерактивное обучение
- Игровое обучение
- Обучение развитию критического мышления

**Аннотация к рабочей программе  
«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
11 класс**

**Рабочая программа составлена на основе авторской программы Малашкевич С.В., утвержденной МЭС №3744 30.10.2015 г.**

**Уровень сложности** – профильный

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Курс включен в учебный план, как предмет вариативной части.

Образовательная область «Биология».

Количество учебных часов по программе - 16 часов в год, 0,5 часа - еженедельно.

**Цель курса:** формирование у школьников целостного, соответствующего современным научным данным представления о деятельности ЦНС человека и животных, принципах обучения, роли врожденных и приобретенных компонентов поведения, механизмах памяти и мышления, а также об организации и деятельности сенсорных систем организма человека.

**Задачи:**

- Ознакомить с историей развития учения И.П.Павлова о ВНД человека и животных, с основными понятиями и концепциями современной физиологии ВНД.
- Расширить и углубить знания безусловнорефлекторной (сфера бессознательного) и условнорефлекторной составляющих поведения, роли процессов безусловного и условного торможения, типах ВНД.
- Дать представление о нервных механизмах высших психических функций (кратковременная и долговременная память, эмоции и мотивации, внимание, речь и мышление, сознание).
- Расширить и углубить знания о строении органов чувств человека, принципах деятельности рецепторных клеток сетчатки, внутреннего уха, кожи, языка и др.
- Дать представление о процессах поэтапной обработки информации в ЦНС, поступающих от органов чувств, ведущей роли коры больших полушарий в реализации высших сенсорных функций.

**Структура содержания:**

Тема 1.	Введение в курс физиологии ВНД. Создание метода выработки условных рефлексов. Разнообразие безусловных рефлексов	2 часа
Тема 2.	Разнообразие условных рефлексов. Механизмы ассоциативного и неассоциативного обучения	2 часа
Тема 3.	Безусловное и условное торможение. Система регуляции сна и бодрствования	2 часа
Тема 4.	Типы высшей нервной деятельности (темпераменты). Высшая нервная деятельность человека: онтогенез	2 часа
Тема 5.	Система потребностей, мотиваций и эмоций. Структура анализатора. Типы рецепторов и принципы обработки сенсорных сигналов в ЦНС	2 часа
Тема 6.	Система внутренней рецепции, вкусовая и обонятельная системы. Вестибулярная и слуховая системы	2 часа
Тема 7.	Зрительная система. Системы болевой, кожной и мышечной чувствительности	2 часа
Тема 8.	Итоговая конференция	2 часа

**Требования к результатам освоения курса:**

**Личностные** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; формирование ответственного отношения к учению, труду; осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям; формирование основ экологической культуры.

**Метапредметные** - уметь составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; объяснять рисунки и схемы; самостоятельно составлять схемы процессов, происходящих в объекте; иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками; работать с живыми и гербарными материалами; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ.

**Предметные** - знать основные свойства безусловных рефлексов, их разнообразие и значение; правила выработки условных рефлексов (по И.П.Павлову), отличие механизмов кратковременной и долговременной памяти; свойства различных типов безусловного и условного торможения, характеристику типов ВНД (темпераментов); свойства второй сигнальной системы мозга как основы речевой деятельности и мышления; строение и принципы деятельности рецепторов основных сенсорных систем; роль подкорковых отделов ЦНС в обработке сенсорной информации. Уметь - сопоставлять особенности врожденных приобретенных проявлений ВНД; приводить примеры безусловных и условных рефлексов разной степени сложности; характеризовать проявления ВНД животных; по записи биоэлектрической активности мозга (основные стадии сна, умственная нагрузка и т.д.); описывать последствия повреждения различных центров памяти, потребностей, эмоций и мотиваций; сопоставлять специфику деятельности рецепторов, относящихся к разным сенсорным системам человека; описывать высшие сенсорные функции, присущие третичной слуховой и зрительной коре.

#### **Учебно – методический комплект:**

1. В.С.Рохлов. Школьный практикум. Биология.Человек. М.: Дрофа, - 2008. – 95с.
2. Л.Г.Воронин, Р.Д.Маш. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. Для учителя. – М.: Медицина, 1988. – 432с.
3. А.Г.Хрипкова. Методика преподавания факультативных курсов по биологии. М.: Просвещение,1981.
4. Н.И.Сонин, Н.Б.Ренева и др. «Биология. Человек» 8 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Человек» 8 класс – М.: Дрофа, 2005.

#### **Основные образовательные технологии:**

- проблемное обучение;
- технология «дебаты»
- технология проектного обучения;
- технология интерактивного обучения