

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
Лугоболотная средняя общеобразовательная школа  
п.Юбилейный Оричевского района Кировской области

## **Рабочая программа по биологии**

**11 класс**

на 2022 – 2023 учебный год

Составитель: Овчинникова Елена Анатольевна,  
учитель биологии и географии  
Лугоболотной средней школы

п.Юбилейный  
2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При составлении рабочей программы учитывались:

1. Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

2. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 г.)

3. Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Базовый уровень. (авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2005)

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2008 № 379 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2009/2010 учебный год»;

5. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса биологии на ступени среднего (полного) общего образования 70 часов, в том числе 35 часов в X классе и 35 часов в XI классе (по 1 часу в неделю).

**По учебному плану школы в 11 классе 34 учебные недели, рабочая программа составлена на 34 часа, по 1 часу в неделю.**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса биологии на ступени

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** 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;

- **развитие** 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;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** 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.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Обучение на базовом уровне направлено на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии

В результате изучения биологии на базовом уровне 11 классе ученик должен **знать/понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Количество часов, отводимых на их изучение тем

| № |                                | Кол-во уроков |
|---|--------------------------------|---------------|
|   | Основы селекции. Биотехнология | 2             |
|   | Вид                            | 19            |
|   | Экосистемы                     | 9             |
|   | Обобщение                      | 4             |
|   | Итого:                         | 34 часа       |

### Организм (2 часа)

Селекция. Учение Вавилова Н.И. о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

#### знать /понимать

**биологическую терминологию и символику** селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы;

#### уметь

**объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### Вид (19 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

### **знать /понимать**

**основные положения** биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность закономерностей изменчивости;

**строение биологических объектов:** вида и экосистем (структура);

**сущность биологических процессов:** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов

**вклад выдающихся ученых(К Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин) 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; родство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, необходимости сохранения многообразия видов;

**описывать** особей видов по морфологическому критерию;

**выявлять** приспособления организмов к среде обитания,

**сравнивать:** биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;

**анализировать и оценивать** различные гипотезы происхождения жизни и человека,

**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 правил поведения в природной среде;

## **Тема «Экосистемы» (9)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### **знать /понимать**

**основные положения** учения В.И.Вернадского о биосфере;

**строение биологических объектов:** вида и экосистем (структура);

**сущность биологических процессов:** круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

**вклад выдающихся ученых (В. И. Вернадский) в развитие биологической науки;**

### **уметь**

**объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

**решать** составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

**выявлять** антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

**сравнивать:** биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;

**анализировать и оценивать** 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 правил поведения в природной среде;

## Литература для учителя:

Учебник (автор): Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. *Общая биология: Учеб. для 10-11 кл.; общеобр.учеб. завед.* – М.; Дрофа, 2002.

Дополнительная литература:

1. Кулев А.В. *Общая биология. 11 класс: метод. пособие.* – СПб.: «Паритет», 2001
2. Теремов А.В. *Тестовые задания для проверки знаний уч-ся по общей биологии.*

## Литература для учащихся:

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. *Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы.* – М.: АСТ-пресс, 2006.
2. Болгова И.В. *Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы.* – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. *Общая биология: тесты, вопросы, задания.* – М.: Просвещение, 2003.
4. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Стамбровская В.М. *Пособие по биологии для абитуриентов.* – Мн.: Вышэйшая школа, 1996.
5. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. *Сборник заданий по общей биологии.* – М.: Просвещение, 2002.
6. Медников Б.М. *Биология: формы и уровни жизни.* – М.: Просвещение, 2006.
7. Пименов И.Н. *Лекции по общей биологии.* – Саратов: Лицей, 2003.
8. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. *Общая биология. 11 класс.* – М.: Вентана-Граф, 2004.
9. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. *Практикум по общей биологии. 10-11 класс.* – М.: Просвещение, 2002.
10. Реймерс. *Популярный биологический словарь.* – М.: А.А. Биология. – Киев: Высшэйшая школа, 1987.

## Электронные издания:

1. *Открытая Биология 2.6.* – Издательство «Новый диск», 2005.
2. *1С: Репетитор. Биология.* – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. *Открытая Биология 2.5* – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

## Интернет-ресурсы:

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

[www.edios.ru](http://www.edios.ru)

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

Сайты, содержащие учебные материалы по биологии:

1. **Научная сеть.** [www.nature.ru](http://www.nature.ru)  
Достоверная научная информация по основным разделам биологии. Аннотации книжных новинок, научные статьи, биографии ученых.
2. **Тропинка в загадочный мир.** [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru)  
Размещена информация по ботанике, зоологии, антропологии, юриспруденции в биологии. Здесь же представлен каталоги сайтов по биологии и базы данных.
3. **Государственный дарвиновский музей.** <http://www.darwin.museum.ru>  
Можно познакомиться с экспозициями музея, содержанием выставок, совершить виртуальную экскурсию, поучаствовать в конференциях, узнать книжные новинки.
4. **Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа»** <http://www.livt.net/>  
4 862 фотографии, классификация живых существ, сайт постоянно дополняется новыми сведениями
5. **МПР России.** <http://www.mnr.gov.ru/>  
Сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ

6. **Поисковый сайт по энтомологии.** <http://www.entomology.narod.ru>  
Сайт, посвящен всем сторонам жизни различных групп членистоногих. Качественные фотографии.
7. **Экзотическая зоология.** [www.aib.ru/~loki/zoolog/zoo.htm](http://www.aib.ru/~loki/zoolog/zoo.htm)  
Информация о мифических и мистических существах, в которых никто не верит, но все о них говорят.
8. **Мир рептилий.** [www.insect.narod.ru/](http://www.insect.narod.ru/)  
Физиология и экология змей, ящериц, крокодилов и черепах.
9. **Растительный мир.** <http://forestplant.msk.ru/>  
Описаны основные породы деревьев и кустарников, встречающихся на территории РФ
10. **Лужок.** [www.luzhok.ru](http://www.luzhok.ru).  
На сайта представлена информация о растениях: энциклопедия, растения целители, ядовитые растения, предания и легенды.

**Для учителя:**

1. Научно-методический журнал «Биология в школе»
2. Сайты, содержащие учебно-методические материалы для учителя
  1. **Профильное обучение в старшей школе** [www.profile-edu.ru](http://www.profile-edu.ru)  
Сайт целиком посвящен профильному обучению и имеет рубрики: эксперимент по предпрофильной подготовке, содержание и методическое обеспечение профильного обучения, Министерский Совет по профильному обучению.
  3. **Российский общеобразовательный портал** <http://school.edu.ru>  
Федеральный образовательный портал. Каталог ресурсов по педагогике, воспитанию и обучению детей дошкольно-школьного возраста, абитуриентов: учебно-методические, информационные и др. материалы. Образование в регионах. Официальные документы. Коллекции и проекты. Консультации специалистов.
  4. **Дистанционная поддержка профильного обучения** <http://edu.of.ru/profil/>  
На этом сайте представлен аннотированный каталог информационного обеспечения, реализованного в виде веб-сайтов. Его рекомендуется использовать при проектировании и реализации базовых, профильных и элективных курсов по предметам базисного учебного плана.
  5. **Портал “Информационно-коммуникационные технологии в образовании”**  
<http://www.ict.edu.ru/>  
Портал входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.
  6. **Большая перемена** [www.newseducation.ru](http://www.newseducation.ru)  
Педагогическая газета, освещает проблемы образования и воспитания, педагогической науки, семьи, детства. Совместный проект Минобразования и науки РФ и информационного агентства "Прайм-ТАСС", цель которого - информационная поддержка модернизации и развития системы российского образования.
  7. **Федерация интернет-образования** [www.fio.ru](http://www.fio.ru)  
Портал, посвященный интернет-образованию в России. На сайте представлена информация обо всех учебных программах. Посетители сайта могут также ознакомиться с проектами по образовательной тематике, которые поддерживает Федерация.
  8. **Сетевое объединение методистов** <http://som.fio.ru/>  
В помощь учителю. На сайте размещаются различные материалы: уроки, тесты, методические разработки, электронные учебники, словари, статьи.
  9. **Учитель.ru** <http://teacher.fio.ru>  
Сайт создан как профессиональная виртуальная площадка для педагогов. Работа сайта организована таким образом, что любой педагог (учитель, методист, ученый, директор школы, автор учебника) может разместить на нем свою статью, методику, материалы, учебник, пособие или принять участие в профессиональных форумах на темы, которые их волнуют.
  10. **Рейтинг электронных образовательных ресурсов** <http://rating.fio.ru/>  
Содержит рейтинг электронных учебников разбитый по предметам.

**11. Новаторство Intel® в образовании**

<http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/rus/index.htm>

Всемирная программа, созданная учителями для учителей, чтобы помочь им эффективно интегрировать технологии в процесс преподавания для улучшения качества обучения.

**12. CURATOR.RU - Интернет технологии в образовании** <http://www.curator.ru/e-books/>

Обширный каталог по обучающим программам и электронным учебникам в сети WWW для обучающихся разных возрастов и уровня подготовки. Рубрифицирован по предметам.

**13. Учёба www.ucheba.com** Включает:

- [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) Содержит каталог учебного оборудования, перечень учебного оборудования РАО с комментариями, минимальный перечень учебного оборудования;
- [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru) Содержит тематические планы, поурочные планы, также разделы: методическая копилка, информационные технологии в школе;
- [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) Содержит разделы психологии, дошкольного воспитания, дополнительного образования, управления образованием, внеклассной работы.

**14. Новые педагогические технологии** <http://scholar.urc.ac.ru:8002/courses/Technology>

Курс, автором которого является д.п.н. Е.С. Полат, предназначен для учителей общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, студентов педагогических вузов, преподавателей педагогики, аспирантов. Он посвящен методу проектов и обучению в сотрудничестве.

**15. Компания Гиперметод** <http://learnware.ru/intro/>

На сайте представлены программы для создания мультимедийных обучающих продуктов и дистанционного обучения.



### Календарно-тематическое планирование

| №  | Название раздела, темы, урока   | часы      | Тип и форма урока  | Федеральный стандарт  | Информационные ресурсы                       | Дата     |          |
|----|---|-----------|--|---|--|----------|----------|
|    |   |           |  |   |  | По плану | По факту |
|    | <b>Раздел 3. Основы селекции.<br/>Биотехнология</b>                           | <b>2</b>  |  |   |  |          |          |
| 1. | Селекция: основные методы и достижения  |           | Изучение и первичное закрепление нового учебного материала<br>Л.Р. «Сравнительная характеристика пород (сортов)» | <b>Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.</b>   | Презентация «Селекция»                       | 07..09   |          |
| 2. | Биотехнология: достижения и перспективы развития                              |           | Изучение и первичное закрепление нового учебного материала   | <b>Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</b> | Презентация «Биотехнология»                  | 14.09    |          |
|    | <b>Тема 4. «Вид»</b>  | <b>19</b> |  |   |  |          |          |
| 3. | Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея, Ж.Б. Ламарка.     |           | Изучения нового материала  | <b>История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.</b>   | Презентация «Додарвиновский период биологии» | 21.09    |          |
| 4. | Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.<br>Эволюционное учение Ч.Дарвина. |           | Комплексное применение знаний П.р. «Сравнение искусственного естественного отбора»                               | <b>Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</b>   |  | 28.09    |          |
|    | <b>Раздел 2. Современное эволюционное учение</b>                              |           |  |   |  |          |          |
| 5. | Вид: критерии и структура   |           | Комбинированный<br><br>Л.р. «Сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию» | <b>Вид, его критерии.</b>   | Фильм «Критерии и структура вида»            | 05.10    |          |
| 6. | Популяция как структурная единица вида  |           | Изучения нового материала и первичное закрепление  | <b>Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.</b>  |  | 19..10   |          |

|     |   |  |   |  |                         |       |
|-----|---|--|---|--|-------------------------|-------|
|     | и эволюции  |  | Решение проблемных задач  |  |                         |       |
| 7.  | Факторы эволюции  |  | Комбинированный<br>П.р. «Составление графика популяционных волн»  | <b>Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</b>   |                         | 26.10 |
| 8.  | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции                         |  | Комплексного применения знаний<br>П.р. «Сравнительная характеристика форм отбора»   | <b>Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</b>   |                         | 02.11 |
| 9.  | Адаптации к условиям обитания – как результат действия естественного отбора |  | Урок-практикум<br>Л.р. «Адаптации организмов<br>Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».  | <b>Результаты эволюции.</b>  | Презентация «Адаптации» | 09.11 |
| 10. | Видообразование как результат эволюции                                      |  | Изучения нового материала<br>П.р. «Сравнение форм видообразования»  | <b>Причины вымирания видов.</b>  |                         | 16.11 |
| 11. | Микроэволюция – как начальный этап эволюции                                 |  | Обобщения и систематизации знаний   |  |                         | 30.11 |
|     | <b>Раздел 3.<br/>Происхождение жизни на Земле.</b>                          |  |   |  |                         |       |
| 12. | Сохранение многообразия видов. Биологический прогресс и регресс.            |  | Изучения нового материала<br>П.р. «Сравнительная характеристика биологического прогресса и регресса. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных» | <b>Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс.</b> |                         | 07.12 |
| 13. | Доказательства эволюции органического мира.                                 |  | Комбинированный<br>П.р. «Доказательства эволюции»   |  |                         | 14.12 |
| 14. | Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.                      |  | Изучения нового материала Урок-проект   | <b>Гипотезы происхождения жизни.</b>   | Проекты учащихся        | 21.12 |
| 15. | Современные представления о происхождении жизни.                            |  | Комбинированный   | <b>Отличительные признаки живого.</b>  |                         | 28.12 |

|     |   |          |   |   |                                 |        |  |
|-----|---|----------|---|---|---------------------------------|--------|--|
| 16. | Развитие жизни на Земле.  |          | Комбинированный   | <b>Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</b>              |                                 | 11 01  |  |
|     | <b>Раздел 4.<br/>Происхождение человека</b>                                   |          |   |   |                                 |        |  |
| 17. | Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. |          | Комплексного применения знаний<br>Пр.р. «Анализ и оценка гипотез происхождения человека»        | <b>Гипотезы происхождения человека.</b>                                       |                                 | 18.01  |  |
| 18. | Эволюция человека.  |          | комбинированный   | <b>Эволюция человека.</b>   | Презентация «Эволюция человека» | 25.01  |  |
| 19. | Человеческие расы. Критика расизма и социального дарвинизма.                  |          | Комбинированный   |   |                                 | 01..02 |  |
| 20. | Макроэволюция как надвидовая эволюция. СТЭ.                                   |          | Обобщение и систематизация знаний П.Р. «Сравнение макро- и микроэволюции»                       | <b>Синтетическая теория эволюции.</b>   |                                 | 08.02  |  |
| 21. | Диагностическая работа по теме «Вид»  |          | Контроль и коррекция  |   |                                 | 15.02  |  |
|     | <b>Тема 5. «Экосистема»</b>   | <b>9</b> |   |   |                                 |        |  |
| 22. | Организм и среда. Экологические факторы                                       |          | Изучения нового материала и первичное закрепление   | <b>Экологические факторы, их значение в жизни организмов.</b>                 |                                 | 01.03  |  |
| 23. | Абиотические и биотические факторы  |          | .«Приспособленность растений к среде обитания».Лаб.р.   | <b>Экологические факторы, их значение в жизни организмов.</b>                 |                                 | 08.03  |  |
| 24. | Структура экосистем   |          | «Определение видов взаимодействия живых организмов» Лаб.р.                                      | <b>Видовая и пространственная структура экосистем.</b>                        |                                 | 15.03  |  |
| 25. | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах                     |          | Изучения нового материала и первичное закрепление<br>«Выделение пищевых цепей в экосистеме»Л.Р. | <b>Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.</b> |                                 | 22.03  |  |

|     |   |          |  |   |  |       |  |
|-----|---|----------|--|---|--|-------|--|
|     |   |          |  |   |  |       |  |
| 26. | Причины устойчивости и смены экосистем  |          | Изучения нового материала и первичное закрепление  | <b>Причины устойчивости и смены экосистем.</b>  |  | 29.03 |  |
| 27. | Влияние человека на экосистемы  |          | Комплексного применения знаний<br>Л.р «Сравнительная характеристика экосистемы и агроэкосистемы» | <b>Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.</b>               |  | 05.04 |  |
| 28. | Биосфера – глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере                |          | Комбинированный<br>П.Р. Решение экологических задач  | <b>Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.</b> |  | 12.04 |  |
| 29. | Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем |          | Обобщение и систематизация знаний<br>Л.р. «Описание экосистемы своей местности»                  | <b>Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</b>                                  |  | 26.04 |  |
| 30. | Тематический зачет по теме «Экосистемы»   |          | Контроль и коррекция   |   |  | 03.05 |  |
|     | <b>Обобщение</b>  | <b>4</b> |  |   |  |       |  |
| 31. | Клетка – единица строения живого  |          | Обобщение и систематизация знаний  |   |  | 10.05 |  |
| 32. | Организм – единое целое   |          | Обобщение и систематизация знаний  |   |  | 17.05 |  |
| 33. | Обмен веществ и превращение энергии   |          | Обобщение и систематизация знаний  |   |  | 24.05 |  |
| 34. | Эволюционное учение Ч. Дарвина  |          | Обобщение и систематизация знаний  |   |  | 31.05 |  |

## Литература для учителя:

Учебник (автор):

Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. *Общая биология: Учеб. для 10-11 кл.; общеобр.учеб. завед.* – М.: Дрофа, 2002.

Дополнительная литература:

3. Кулев А.В. *Общая биология. 11 класс: метод. пособие.* – СПб.: «Паритет», 2001
4. Теремов А.В. *Тестовые задания для проверки знаний уч-ся по общей биологии.*

### Литература для учащихся:

11. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. *Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы.* – М.: АСТ-пресс, 2006.
12. Болгова И.В. *Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы.* – М.: Оникс 21 век, 2005.
13. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. *Общая биология: тесты, вопросы, задания.* – М.: Просвещение, 2003.
14. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Стамбровская В.М. *Пособие по биологии для абитуриентов.* – Мн.: Вышэйшая школа, 1996.
15. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. *Сборник заданий по общей биологии.* – М.: Просвещение, 2002.
16. Медников Б.М. *Биология: формы и уровни жизни.* – М.: Просвещение, 2006.
17. Пименов И.Н. *Лекции по общей биологии.* – Саратов: Лицей, 2003.
18. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. *Общая биология. 11 класс.* – М.: Вентана-Граф, 2004.
19. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. *Практикум по общей биологии. 10-11 класс.* – М.: Просвещение, 2002.
20. Реймерс. *Популярный биологический словарь.* – М.: А.А. Биология. – Киев: Высшэйшая школа, 1987.

### Электронные издания:

1. *Открытая Биология 2.6.* – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. *Открытая Биология 2.5* – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

### Интернет-ресурсы:

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru)  
[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

Сайты, содержащие учебные материалы по биологии:

11. **Научная сеть.** [www.nature.ru](http://www.nature.ru)  
Достоверная научная информация по основным разделам биологии. Аннотации книжных новинок, научные статьи, биографии ученых.
12. **Тропинка в загадочный мир.** [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru)  
Размещена информация по ботанике, зоологии, антропологии, юриспруденции в биологии. Здесь же представлен каталог сайтов по биологии и базы данных.
13. **Государственный дарвиновский музей.** <http://www.darwin.museum.ru>  
Можно познакомиться с экспозициями музея, содержанием выставок, совершить виртуальную экскурсию, поучаствовать в конференциях, узнать книжные новинки.
14. **Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа»** <http://www.livt.net/>

4 862 фотографии, классификация живых существ, сайт постоянно дополняется новыми сведениями

15. **МНР России.** <http://www.mnr.gov.ru/>

Сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ

16. **Поисковый сайт по энтомологии.** <http://www.entomology.narod.ru>

Сайт, посвящен всем сторонам жизни различных групп членистоногих. Качественные фотографии.

17. **Экзотическая зоология.** [www.aib.ru/~loki/zoolog/zoo.htm](http://www.aib.ru/~loki/zoolog/zoo.htm)

Информация о мифических и мистических существах, в которых никто не верит, но все о них говорят.

18. **Мир рептилий.** [www.insect.narod.ru/](http://www.insect.narod.ru/)

Физиология и экология змей, ящериц, крокодилов и черепах.

19. **Растительный мир.** <http://forestplant.msk.ru/>

Описаны основные породы деревьев и кустарников, встречающихся на территории РФ

20. **Лужок.** [www.luzhok.ru](http://www.luzhok.ru).

На сайта представлена информация о растениях: энциклопедия, растения целители, ядовитые растения, предания и легенды.

#### Для учителя:

16. Научно-методический журнал «Биология в школе»

17. Сайты, содержащие учебно-методические материалы для учителя

**1. Профильное обучение в старшей школе** [www.profile-edu.ru](http://www.profile-edu.ru)

Сайт целиком посвящен профильному обучению и имеет рубрики: эксперимент по предпрофильной подготовке, содержание и методическое обеспечение профильного обучения, Министерский Совет по профильному обучению.

**18. Российский общеобразовательный портал** <http://school.edu.ru>

Федеральный образовательный портал. Каталог ресурсов по педагогике, воспитанию и обучению детей дошкольно-школьного возраста, абитуриентов: учебно-методические, информационные и др. материалы. Образование в регионах. Официальные документы. Коллекции и проекты. Консультации специалистов.

**19. Дистанционная поддержка профильного обучения** <http://edu.of.ru/profil/>

На этом сайте представлен аннотированный каталог информационного обеспечения, реализованного в виде веб-сайтов. Его рекомендуется использовать при проектировании и реализации базовых, профильных и элективных курсов по предметам базисного учебного плана.

**20. Портал “Информационно-коммуникационные технологии в образовании”**  
<http://www.ict.edu.ru/>

Портал входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.

**21. Большая перемена** [www.newseducation.ru](http://www.newseducation.ru)

Педагогическая газета, освещает проблемы образования и воспитания, педагогической науки, семьи, детства. Совместный проект Минобразования и науки РФ и информационного агентства "Прайм-ТАСС", цель которого - информационная поддержка модернизации и развития системы российского образования.

**22. Федерация интернет-образования** [www.fio.ru](http://www.fio.ru)

Портал, посвященный интернет-образованию в России. На сайте представлена информация обо всех учебных программах. Посетители сайта могут также ознакомиться с проектами по образовательной тематике, которые поддерживает Федерация.

**23. Сетевое объединение методистов** <http://som.fio.ru/>

В помощь учителю. На сайте размещаются различные материалы: уроки, тесты, методические разработки, электронные учебники, словари, статьи.

**24. Учитель.ру** <http://teacher.fio.ru>

Сайт создан как профессиональная виртуальная площадка для педагогов. Работа сайта организована таким образом, что любой педагог (учитель, методист, ученый, директор школы, автор учебника) может разместить на нем свою статью, методiku, материалы, учебник, пособие или принять участие в профессиональных форумах на темы, которые их волнуют.

**25. Рейтинг электронных образовательных ресурсов** <http://rating.fio.ru/>  
Содержит рейтинг электронных учебников разбитый по предметам.

**26. Новаторство Intel® в образовании**  
<http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/rus/index.htm>

Всемирная программа, созданная учителями для учителей, чтобы помочь им эффективно интегрировать технологии в процесс преподавания для улучшения качества обучения.

**27. CURATOR.RU - Интернет технологии в образовании** <http://www.curator.ru/e-books/>  
Обширный каталог по обучающим программам и электронным учебникам в сети WWW для обучающихся разных возрастов и уровня подготовки. Рубрифицирован по предметам.

**28. Учёба www.ucheba.com** Включает:

- [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) Содержит каталог учебного оборудования, перечень учебного оборудования РАО с комментариями, минимальный перечень учебного оборудования;
- [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru) Содержит тематические планы, поурочные планы, также разделы: методическая копилка, информационные технологии в школе;
- [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) Содержит разделы психологии, дошкольного воспитания, дополнительного образования, управления образованием, внеклассной работы.

**29. Новые педагогические технологии** <http://scholar.urc.ac.ru:8002/courses/Technology>

Курс, автором которого является д.п.н. Е.С. Полат, предназначен для учителей общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, студентов педагогических вузов, преподавателей педагогики, аспирантов. Он посвящен методу проектов и обучению в сотрудничестве.

**30. Компания Гиперметод** <http://learnware.ru/intro/>

На сайте представлены программы для создания мультимедийных обучающих продуктов и дистанционного обучения.