

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ново-Горхонская средняя общеобразовательная школа»

---

671337, Республика Бурятия, муниципальный район Заиграевский, сельское поселение Горхонское, п. Лесозаводской, ул. Лесная, здание 20а  
тел./факс: 8-301-36-50-7-67, эл.адрес [ngschool\\_gorkhon@govrb.ru](mailto:ngschool_gorkhon@govrb.ru)  
сайт школы/ <https://novo.buryatschool.ru>

Программа рассмотрена и одобрена на  
заседании педагогического совета

Протокол № 1 от  
«19» августа 2022 г.

Согласовано: 

Зам. директора по УВР МБОУ «Ново-Горхонская  
СОШ»

«19» августа 2022 г.

# Рабочая программа по биологии 11 класс

Учитель: Пирогова Н.В.

учитель биологии и химии

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273;
  - Федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования;
  - Программы основного общего образования по биологии Е.Т. Захаровой, В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой.
- Курс рассчитан на 68 часов (2 час в неделю в расчёте на 34 учебных недели).

Предлагаемая рабочая программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется в учебниках «Биология: Общая биология 11 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2015 год.

**Цели биологического образования** в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:
- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической

грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования.

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Проектная деятельность и участие в дискуссиях, организация выставок и совместная исследовательская работа способствуют формированию коммуникативных навыков. В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся. В старшем подростковом возрасте ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения.

## **Планируемые результаты освоения учебной программы**

**Личностные результаты** обучения биологии:

*Гражданское воспитание включает:*

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей;
- расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах
- самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и

- социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
  - разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

#### 2. Патриотическое воспитание предусматривает:

- формирование российской гражданской идентичности;
- формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

#### 3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

#### 4. Эстетическое воспитание предполагает:

- приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

#### 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни,

занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством:

- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Личностные результаты освоения функциональной грамотности: формирование умения формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- иметь представление об уровне организации живой природы;
- приводить доказательства уровне организации живой природы;
- представлять основные методы и этапы научного исследования;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- знать историю изучения клетки;
- иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
- приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- пользоваться современной цитологической терминологией;
- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников;
- иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и не прямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
- понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
- характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;
- приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;

- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- характеризовать основные методы и достижения селекции;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

## **Содержание тем учебного курса**

### **Раздел 4 Вид(38часов)**

#### **Тема 4.1**

#### **История эволюционных идей (8 часов)**

История эволюционных идей. Работы К.Линнея и Ж.Б.Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина

#### **Тема 4.2**

#### **Современное эволюционное учение (16 часов)**

Вид и его критерии. Популяция. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Способы и пути видообразования. Причины вымирания видов.

Лабораторные работы

1 Описание особей вида по морфологическому критерию.

2 Выявление изменчивости организмов

3 Выявление приспособлений организмов к среде обитания

#### **Тема 4.3**

#### **Происхождение жизни на Земле (6 часов)**

Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Лабораторные и практические работы

4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

#### **Тема 4.4**

#### **Происхождение человека (8 часов)**

Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека, основные этапы. Расы человека.

Лабораторные и практические работы

6 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

### **Раздел 5**

#### **Экосистемы (22 часа)**

## **Тема 5.1**

### **Экологические факторы (6 часов)**

Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

## **Тема 5.2**

### **Структура экосистем (8 часов)**

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Агроценозы.

Лабораторные работы

7 Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.

8 Решение экологических задач

## **Тема 5.3**

### **Биосфера- Глобальная экосистема (4 часа)**

Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.

## **Тема 5.4**

### **Биосфера и человек (4 часа)**

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы

Лабораторные и практические работы

9 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

10 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде

Промежуточный контроль

### **Заключение (1 час)**

**Повторение-5 часов.** Промежуточная аттестация.

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

### **Знать- понимать:**

- строение вида и экосистем (структура)
- сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки
- биологическую терминологию и символику
- Сущность биологических процессов :формирование приспособленности , образование видов , круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере .
- основные положения В.И.Вернадского о биосфере.

### **Уметь:**

- объяснять необходимость сохранения многообразия видов
- составлять цепи питания
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы
- оценивать и анализировать гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках
- описывать особей видов по морфологическому критерию
- выявлять приспособления организмов к среде обитания источники мутагенов в окружающей среде .

**Использовать приобретенные знания для:**

- соблюдения правил поведения в природной среде.
- оценка некоторых гипотез и теорий

**Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс**

№п/ п	Раздел/ часы	Тема урока	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности	Дата	Примечание
1	<b>Раздел 4. Вид (38 часов) Тема4.1 История эволюционны х идей (8часов)</b>	Развитие биологии в додарвиновский период	1	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;  Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.  Оценивать экологический риск взаимоотношени й человека и природы.  Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения		
2		Значение работ К.Линнея	1			
3		Значение работ Ж.Б.Ламарка . Теория Ж.Кювье .	1			
4		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1			
5		Эволюционная теория Ч.Дарвина . Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1			
6		Эволюционная теория Ч.Дарвина . Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1			
7-8		Контрольно-обобщающий урок по теме ”История эволюционных идей “	2			
9-10		<b>Тема 4.2. Современное эволюционное учение (16часов)</b>	Вид , его критерии. Лабораторная работа1. Описание особей по морфологическому критерию.		2	
11	Популяция- структурная единица вида.		1			
12	Популяция- структурная единица эволюции		1			
13-14	Факторы эволюции		2			
15	Движущий и стабилизирующий естественный отбор		1			
16	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Морфологические адаптации .		1			
17-18	Биохимические , физиологические и поведенческие адаптации .Лабораторная работа 2 .Выявление приспособленности организмов к среде обитания .		2			
19	Видообразование как результат эволюции		1			
20	Сохранение многообразия		1			

		видов как основа устойчивого развития биосферы		сохранения окружающей среды – гарант жизни и благополучия людей на Земле.		
21-22		Доказательства эволюции органического мира	2			
23-24		Контрольно-обобщающий урок по теме: Современное эволюционное учение “	2			
25	<b>Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (6 часов)</b>	Развитие представлений о развитии жизни .Лабораторная работа 3 .Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	1	Понимать роль отечественных ученых в становлении науки биологии. Знать роль отечественных		
26-27		Современные взгляды на возникновение жизни	2	ученых в изучении		
28		Развитие жизни на Земле (архейская и протерозойская эры)	1	биологии.		
29		Развитие жизни на Земле(палеозойская , мезозойская и кайнозойская эры	1	Понимать зависимость здоровья		
30		Контрольно-обобщающий урок по теме:”Происхождение жизни на Земле”.	1	человека от состояния окружающей среды, необходимости		
31		<b>Тема 4.4. Происхождение человека(8 часов)</b>	Гипотезы происхождения человека .Лабораторная работа 4.Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека .	1	защиты среды обитания человека.	
32	Положение человека в системе животного мира .Данные сравнительной анатомии и эмбриологии .Лабораторная работа 5 .Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства .		1	Знать роль отечественных ученых в изучении генетики и селекции.		
33	Сходства и отличия человека и человекообразных обезьян		1			
34-35	Эволюция человека . Основные этапы .		2			
36	Расы человека		1			
37-38	Контрольно-обобщающий урок по теме: “Происхождение человека .”		2			
39-40	<b>Раздел 5. Экосистемы (22 часа) Тема 5.1. Экологические факторы(6 часов)</b>		Организм и среда .Экологические факторы .	2		
41-42		Абиотические факторы среды	2			
43-44		Биотические факторы среды	2			

45	<b>Тема 5.2. Структура экосистем (8 часов)</b>	Видовая и пространственная структуры экосистем	1			
46		Экологическая структура экосистем	1			
47		Пищевые связи. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах Лабораторная работа 6 . Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистемах	1			
48		Причины устойчивости и смены экосистем	1			
49		Влияние человека на экосистемы	1			
50		Искусственные сообщества- агроценозы	1			
51		Лабораторная работа 7 . Решение экологических задач	1			
52		Контрольно-обобщающий урок по темам: ”Экологические факторы. Структура экосистем.”	1			
53	<b>Тема 5.3. Биосфера- глобальная экосистема (4 часа)</b>	Биосфера- глобальная экосистема . Состав и структура биосферы	1			
54		Роль живых организмов в биосфере	1			
55		Круговорот воды и углерода . Ноосфера	1			
56	Контрольно-обобщающий урок по теме: ”Биосфера- глобальная экосистема”/					
57	<b>Тема 5.4. Биосфера и человек (4 часа)</b>	Биосфера и человек	1			
58		Биосфера и человек . Лабораторная работа 8 . Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде	1			
59		Основные экологические проблемы современности	1			
60		Пути решения экологических проблем . Лабораторная работа 9 . Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения .	1			
61-62	<b>Повторение (5 часов)</b>	Повторение по разделу “Вид”	2			
63-64		Повторение по разделу “Экосистемы”	2			
65		Промежуточная аттестация	1			
66		Заключение	1			