

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 2»

**РАССМОТРЕНО:**  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1  
от 27.08 2020 г

**УТВЕРЖДЕНО:**  
приказом директора МБОУ «Лицей № 2»  
№ 53 от 14.08 2020г  
/Фоминская Е.А./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Биология» для 11 класса**  
**среднее общее образование**  
**базовый уровень**  
**на 2020/2021 учебный год**

Составитель:  
Сидорова Алеся Владимировна,  
учитель биологии

г. Барнаул  
2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе авторской Программы среднего (полного) образования по биологии для 11 класса базовый уровень «Биология» В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. В 11 классе изучают материал следующих глав: «Эволюционное учение», «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека», «Экосистема», «Бионика».

Программа по биологии адресована учащимся 11 класса ориентирована для работы по учебнику для 11-го класса (авторы В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин), 2 часа в неделю.

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 открытиях 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.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

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.

## **Содержание программы учебного предмета**

### ***Развитие биологии в додарвиновский период***

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

### ***Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора***

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

### ***Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.***

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

### ***Микроэволюция.***

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

### **■ Лабораторные и практические работы**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

### ***Биологические последствия адаптации. Макроэволюции.***

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

### ***Биосфера, ее структура и функции***

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский).

Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

#### ■ Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

### *Биосфера и человек*

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

#### ■ Практическая работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

### Учебно-тематический план

№	Название тем, количество часов
1	Учение об эволюции органического мира (20 часов)
2	Развитие органического мира (7 часов)
3	Происхождение человека (8 часов)
4	Биосфера, её структура и функции (3 часа)
5	Жизнь в сообществах. Основы экологии (12 часов)
6	Биосфера и человек. Ноосфера (5 часов)

7	Повторение (6 часов)
8	Бионика (3 часа)

Всего часов – 68 часов, резервное время – 4 часа.

Контрольные работы – 4.

Лабораторные и практические работы – 4.

### Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс

№	Наименование темы	Кол ичес тво часо в	Сроки		Форма контроля, Домашне е задание
			По плану	Фактичес ки	
<b>Раздел 1. Эволюционное учение(19ч)</b>					

1	История представления о развитии жизни на Земле.	1ч			
2	Работы К.Линнея по систематике растений и животных	1ч			
3	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1ч			
4	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1ч			
5	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1ч			
6	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1ч			
7	Борьба за существование и естественный отбор	1ч			
8	Вид, его критерий, структура	1ч			
9	Эволюционная роль мутаций	1ч			
10	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга	1ч			
11	Формы естественного отбора(	1ч			
12	Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора	1ч			
13	Лабораторная работа» Изучение приспособленности организмов к среде обитания	1ч			
14	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании ( С.С. Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен)	1ч			
15	Микроэволюция (обобщение)	1ч			
16	Главные направления эволюции. Биологический прогресс Арогенез, аллогенез	1ч			
17	Пути достижения биологического прогресса Главные направления эволюционного процесса. Катагенез	1ч			
18	Основные закономерности эволюции	1ч			

19	Обобщение знаний по теме: «Учение об эволюции органического мира»	1ч			
<b>Раздел 2. Развитие органического мира( 14 ч)</b>					
20	Развитие жизни в архейскую, протерозойскую эры	1ч			
21	Развитие жизни в палеозойскую эру	1ч			
22	Развитие жизни в мезозойскую эру	1ч			
23	Развитие жизни в кайнозойскую эру	1ч			
24	Обобщение знаний по теме: «Развитие жизни на Земле»	1ч			
25	Происхождение человека Положение человека в системе животного мира	1ч			
26	Эволюция приматов. Древние люди	1ч			
27	Стадии эволюции человека	1ч			
28	Современный этап эволюции человека. Человеческие расы	1ч			
29	Происхождение человека ( обобщение)	1ч			
30	. Развитие органического мира. Обобщение. Контрольная работа. Эволюционное учение. Развитие органического мира.	1ч			
<b>Раздел 3. Взаимодействие организма и среды( 14 ч)</b>					
31	Биосфера, ее структура и функции Структура биосферы	1ч			
32	Круговорот веществ в природе.	1ч			
33	Жизнь в сообществах. Основы экологии.	1ч			
34	История формирования сообществ живых организмов  Биологические области	1ч			

35	Взаимоотношения организма и среды. Биогеоценозы, биоценозы и их характеристика	1ч			
36	Абиотические факторы среды	1ч			
37	Взаимоотношения организма и среды. Взаимодействия факторов среды	1ч			
38	Биотические факторы среды.	1ч			
39	Цепи и сети питания.	1ч			
40	Смена биоценозов	1ч			
41	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения- симбиоз	1ч			
42	Антибиотические отношения	1ч			
43	Конкуренция. Нейтрализм	1ч			
44	Обобщение по теме Взаимодействие организма и среды	1ч			
<b>Раздел 4 Биосфера и человек . Основы экологии( 11 ч)</b>					
45	Биосфера и человек	1ч			
46	Биосфера и человек. Ноосфера Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	1ч			
47	Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы	1ч			
48	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1ч			
49	Загрязнение воздуха, пресной воды, Мирового океана, озера Байкал	1ч			
50	Радиоактивное заражение биосферы	1ч			
51	Антропогенное влияние человека на природу Иволгинского района	1ч			
52	Проблемы рационального природопользования.	1ч			



	Заповедники и заказники Бурятии				
53	Охрана окружающей среды. Охрана озера Байкала	1ч			
54	Охрана природы и перспективы рационального природопользования. Красная книга Бурятии.	1ч			
55	Бионика	1ч			
<b>Раздел 5 Повторение курса общей биологии( 11ч)</b>					
56	Уровни организации живой материи. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
57	урно-функциональная единица живого. Химическая организация клетки. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
58	Метаболизм – основа существования живых организмов. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
59	Автотрофный тип обмена веществ. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
60	Строение и функции клеток. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
61	Размножение организмов. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
62	Индивидуальное развитие организмов. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
63	Основы генетики. Закономерности наследования признаков. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
64	Закономерности изменчивости.	1ч			
65	Основы селекции. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
66	Учение об эволюции органического мира. Подготовка к ЕГЭ	1ч			
67	Подготовка к ЕГЭ	1ч			
68	Итоговая контрольная по биологии	1ч			

**Требования к уровню подготовки выпускников**  
*В результате изучения биологии на базовом уровне 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 (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

### **Перечень учебно-методических средств обучения**

#### *Литература для учителя*

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
6. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
7. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
8. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
9. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.
10. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.

***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.

***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.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПО БИОЛОГИИ, 8 КЛАСС**

Учитель: Сидорова Алеся Владимировна

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующ ие мероприятия	Дата провед ения по факту