

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2 имени И.М. Еганова»  
муниципального образования – городской округ город Скопин Рязанской области  
391803, Рязанская область, г. Скопин, ул. К. Маркса, д.90 т. 2-01-49  
E-mail: [SOSH2.SKOPIN@RYAZANGOV.RU](mailto:SOSH2.SKOPIN@RYAZANGOV.RU)**

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ «СОШ №2»

\_\_\_\_\_ Е.А. Иванова

Приказ № 197 от 29.08.2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По биологии**

**11 класс**

**Основное среднее образование**

**(с использованием оборудования центра «Точка роста»)**

Учебный план среднего общего образования составлен в соответствии с требованиями к организации обучения в образовательных организациях, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник — М. : Просвещение, 2017), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

**Учитель Анашкина В.И.**

## **Пояснительная записка**

Изучение биологии на ступени основного общего образования 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 естественной 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.

### **Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы:**

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентировочного 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

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

#### Знать/ понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущности 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;

## Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единства 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 разные гипотезы сущности жизни, происхождение 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 тестах, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет- ресурсах) 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; правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения: Увеличено количество часов на изучение тем: «Основы цитологии», «Основы генетики», «Генетика человека», за счет сокращения часов на изучение тем «Эволюция», «Размножение и индивидуальное развитие организма», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 8 и 9 классах .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

### **Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 11 классе должны отражать:**

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь,

клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Федеральная рабочая программа |

Биология 11 классы (базовый уровень) Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение

и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение

биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот

и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности

процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза,

пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза,

мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма

(онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических

процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное

скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного

скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила

при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию

биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая

биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

#### РАЗДЕЛ 4 Вид (20 часов)

##### Тема 4.1. История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

##### Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

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.

##### Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

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

##### Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

##### Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

##### Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

РАЗДЕЛ 5 Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час) Резерв времени — 5 часов.

**Календарно- тематическое планирование. 11 Б класс -1 час в неделю, 34 часа в год.**

№/ часы	Тема урока Тип урока	Элементы содержания	Контроль	Демонстрации. Лабораторные опыты	Дом. зад.	Дата По плану/факт
<b>Основы учения об эволюции (10 ч)</b>						
1 1ч	Инструктаж по ТБ. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Урок изучения нового материала	Происхождение видов. Эволюция. Факторы эволюции	Фронтальный	Д. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция-структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение	§ 52	5.09
2 1ч	<b>Практическая работа:</b> « Вид, его критерии»	Биологический вид. Критерии вида. П.р. «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Индивидуальны й		§ 53	12.09
3 1ч	Популяции. Входной контроль Комбинированный	Популяция	Текущий		§ 54	19.09
4 1ч	Генетический состав и изменение генофонда популяций. Комбинированный	Генофонд популяций. Генетическое равновесие. Дрейф генов. Изменения генофонда	Текущий		§ 55-56	26.09
5 1ч	<b>Самостоятельная работа:</b> «Борьба за существование и её формы»	Борьба за существование, формы борьбы	Индивидуальны й		§ 57	03.10
6 1ч	Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор. Биологические адаптации. Формы естественного отбора	Текущий		§ 58	10.10

	Комбинированный			человеческих рас»		
7 1ч	Изолирующие механизмы. Видообразование Комбинированный	Репродуктивная изоляция. Макроэволюция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование	Текущий		§ 59- 60	17.10
8 1ч	Макроэволюция, её доказательства. Урок- семинар	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды	Текущий		§ 61	24.10
9 1ч	Система растений и животных- отображение эволюции. Комбинированный	Бинарная номенклатура, естественная классификация	Текущий		§ 62	07.11
10 1ч	Главные направления эволюции органического мира. Комбинированный	Параллелизм. Конвергенция. Дивергенция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Биологический прогресс и регресс	Текущий		§ 63	14.11
<b>Основы селекции и биотехнологии (3 ч)</b>						
11 1ч	Основные методы селекции и биотехнологии. Урок изучения нового материала	Селекция. Сорт. Порода. Штамм. Гибридизация. Аутбридинг. Гетерозис. Биотехнология. Клеточная инженерия	Фронтальный		§ 64	21.11
12 1ч	<b>Самостоятельная работа:</b> « Методы селекции растений и животных»	Центры происхождения культурных растений. Закон гомологичных рядов наследственности. Полиплоидия. Гибридизация. Генетическое клонирование. Гибридизация. Индивидуальный	Текущий		§ 65- 66	28.11



		отбор. полиэмбриология				
13 1ч	Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Урок-семинар	Биотехнология. Генная инженерия. Модифицированные продукты	Текущий		§ 67- 68. Подготовиться к тестир.	05.12
14 1ч	<b>Обобщение по темам:</b> «Основы учения об эволюции» и «Основы селекции и биотехнологии»		Индивидуальный			12.12
<b>Антропогенез (4 ч)</b>						
15 1ч	<b>Практическая работа:</b> «Положение человека в системе животного мира»	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	Индивидуальный		§ 69	19.12
16 1ч	<b>Самостоятельная работа:</b> «Основные стадии антропогенеза»	Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Архантропы. Палеоантропы. Неандертальцы. Кроманьонцы. Человек разумный	Индивидуальный		§ 70	26.12
17 1ч	Движущие силы антропогенеза. Комбинированный	Социальные факторы антропогенеза	Текущий		§ 71	.11.01
18 1ч	Прародина человека. Расы и их происхождения	Человеческие расы: монголоидная, австралоидная, негроидная, европеоидная. Национальность. Народность	Текущий		§ 72- 73	18.01
<b>Основы экологии (12 ч)</b>						
19 1ч	Что изучает экология. Комбинированный	Экология, как наука. Экология, как образ жизни. Экологическое воспитание. Экологическая грамотность	Текущий	Д. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы	§ 74	25.01
20	Среда обитания организмов	Среда обитания. Экологические	Текущий		§ 75	08.02

1ч	и её факторы. Комбинированный	факты. Абиотические, биотические факты. Кривая толерантности		и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразии», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России»		
21 1ч	<b>Практическая работа:</b> «Местообитание и экологические ниши»	Местообитание. Экологические ниши. П.р. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	Индивидуальный		§ 76	15.02
22 1ч	Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренция Комбинированный	Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Симбиоз. Кооперация. Комменсализм. Паразитизм. Мутуализм. аменсализм	Текущий		§ 77- 78	22.02
23 1ч	Основные экологические характеристики популяций. Динамика. Комбинированный	Демографические характеристики популяций. Динамика популяции	Текущий		§ 79- 80	1.03
24 1ч	Экологические сообщества	Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Агробιοценоз.  П.р. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	Индивидуальный		§ 81	15.03
25 1ч	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Комбинированный	Структура сообщества. Пищевая сеть. Пищевая цепь. Автотрофы. Гетеротрофы	Текущий		§ 82- 83	29.03
26 1ч	<b>Практическая работа:</b> «Пищевые цепи»	Цепи и сети питания. Трофические уровни. Круговорот веществ. Биогенные элементы.	Индивидуальный		§ 84	.5.04

		П.р. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»				
27 1ч	Экологические пирамиды. Сукцессия Влияние загрязнений на живые организмы. Комбинированный	Экологическая пирамида. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Экологическая сукцессия. Ядохимикаты	Текущий		§ 85- 87	12.04
28 1ч	Основы рационального природопользования. Урок- семинар	Природные ресурсы. Экологическое сознание	Индивидуальны		§ 88	19.04
29 1ч	<b>Практическая работа:</b> «Решение экологических задач»	П.р. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Индивидуальны й		Подготовитьс я к тестир.	26.04
30 1ч	<b>Обобщающий урок по темам :</b> «Антропогенез» и «Основы экологии»		Индивидуальны й			22.04
<b>Эволюция биосферы и человек (4 ч)</b>						
31 1ч	Гипотезы и современные представления о происхождении жизни. Урок изучения нового материала	Креационизм. Биологическая эволюция. Панспермия. Самозарождение. Химическая, предбиологическая, биологическая эволюция	Текущий		§ 89- 90	29.04
32 1ч	Основные этапы развития жизни на Земле. Комбинированный	Гипотеза. Биопозза. Симбиотическая гипотеза	Текущий		§ 91	05.05
33	Эволюция биосферы.	Биосфера. Вернадский В.И.	Текущий		§ 92- 93. Подготовитьс	12.05

1ч	Урок изучения нового материала	структура биосферы			я к к.р.	
34 1ч	<b>Обобщение</b> по изученным темам за учебный год.		Индивидуальны й. Итоговый			20.05

## УМК

### Литература для учителя:

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника – М.: Дрофа, 2017.
2. А.А.Каменский. Биология. Общая биология. 10-11 кл: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. –6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017– 367 с.: ил. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология. – М.: Дрофа, 2009.
4. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана - Граф», 2006.
5. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 2009.

### Литература для учащихся:

1. А.А.Каменский. Биология. Общая биология. 10-11 кл: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. –6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010– 367 с.: ил. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).
2. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология. – М.: Дрофа, 2009.
3. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана - Граф», 2006.