
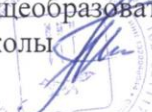


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №6»**

Рассмотрена и одобрена на заседании МО учителей естественно-математического цикла Руководитель МО  Саяпина Е. В.  29 августа 2022 года	Утверждена руководителем МОУ «Средняя общеобразовательная школа №6» Директор школы  Шарахова Л.Н.  30 августа 2022 года
--	--

**Рабочая программа  
учебного курса «Биология»  
Раздел «Общая биология», 11 класс.**

Рабочая программа составлена на основе программы, созданной  
авторским коллективом под руководством В. В. Пасечника.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: В. В.  
Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов  
Биология. Общая биология. 11 класс.  
Москва, издательство «Просвещение», 2019.

Составитель: учитель биологии Капкаева А. Д.

г.о. Саранск, 2022

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 11 класса **составлена на основе** следующих документов:

1. Закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" (с изменениями 2014, 2015, 2017 гг.);
3. Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 года № 1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
5. Примерная программа среднего общего образования по биологии, рекомендованная Министерством образования и науки РФ, авторская программа к предметной линии учебников «Линия жизни». (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10 – 11 классы : учеб, пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова. – М.: Просвещение, 2018.)

**Изучение учебного предмета «Биология» на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); 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 самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью;
- 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 в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

- 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.

**Изучение учебного предмета «Биология» на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих результатов обучения:**

- **личностные:**

- готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- **метапредметные:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, 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:**

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

Учебный план Лицея МГУ Н.П. Огарёва для изучения учебного предмета «Биология» в 11 классе отводит 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Уровень обучения - базовый.

В программу внесены изменения в количество часов по изучаемым темам из резерва учебного времени для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА(68 ч)**

### **11 класс (68 часов)**

#### **Организменный уровень**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.

Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

#### **Популяционно-видовой уровень**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

### **Экосистемный уровень**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

### **Биосферный уровень**

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **11 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Инструктаж по ТБ. Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1
2	Развитие половых клеток	1
3	Оплодотворение	1
4	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период	1
5	Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период	1
6	История развития генетики. Гибридологический метод	1
7	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	1
8	Моя лаборатория (решение элементарных генетических задач)	1
9	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1
10	Моя лаборатория (решение элементарных генетических задач)	1
11	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1
12	Моя лаборатория (решение элементарных генетических задач)	1
13	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с	1

	полом	
14	Моя лаборатория (решение элементарных генетических задач)	1
15	Закономерности изменчивости	1
16	Моя лаборатория. Повторительно-обобщающий урок	1
17	<b>Контрольная работа №1 по главе Организменный уровень</b>	1
18	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1
19	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1
20	Моя лаборатория	1
21	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Вид, его критерии.	1
22	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Генетический состав популяций	1
23	Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1
24	Развитие эволюционных идей.	1
25	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1
26	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1
27	Моя лаборатория	1
28	Естественный отбор как фактор эволюции	1
29	Микроэволюция и макроэволюция	1
30	Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»	1
31	Направление эволюции	1
32	Типы эволюционных изменений	1
33	Принципы классификации. Систематика. Повторительно-обобщающий урок	1
34	<b>Контрольная работа №2 по главе Популяционно-видовой уровень</b>	1
35	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.	1
36	Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация	1
37	Экологические сообщества	1
38	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1
39	Местообитание и экологические ниши	1
40	Лабораторная работа №3 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»	1
41	Видовая и пространственная структура экосистемы	1

42	Экологические пирамиды	1
43	Пищевые связи в экосистеме	1
44	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1
45	Экологическая сукцессия	1
46	Семинарское занятие по пройденным темам	1
47	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	1
48	Основы рационального природопользования	1
49	Лабораторная работа №5 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах». Повторительно-обобщающий урок	1
50	<b>Контрольная работа №3 по главе Экосистемный уровень</b>	1
51	Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере	1
52	Круговорот веществ в биосфере	1
53	Эволюция биосферы	1
54	Происхождение жизни на Земле	1
55	Современные представления о возникновении жизни	1
56	Основные этапы эволюции органического мира на Земле (Катархей, Архей, Протерозой)	1
57	Основные этапы эволюции органического мира на Земле (Палеозой, Мезозой)	1
58	Основные этапы эволюции органического мира на Земле (Кайнозой)	1
59	Положение человека в системе животного мира	1
60	Основные стадии антропогенеза	1
61	Движущие силы антропогенеза	
62	Расы и их происхождение	1
63	Семинарское занятие по пройденным темам	1
64	Роль человека в биосфере. Повторительно-обобщающий урок	1
65	<b>Контрольная работа №4 по главе Биосферный уровень</b>	
66	<b>Обобщающий урок-конференция</b>	1
67	Повторение. Решение заданий ЕГЭ по изученным темам	1
68	Повторение. Решение заданий ЕГЭ по изученным темам	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>



## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

### **Ученик на базовом уровне научится:**

- раскрывать основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- понимать и описывать эволюционные теории Ч.Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- знать строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
- раскрывать сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- объяснять вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- понимать биологическую терминологию и символику;

### **Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- оценивать отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- 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:**
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области

биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

#### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Компьютер – 1;
2. Принтер – 1;
3. Интерактивная доска – 1;
4. Проектор – 1;
5. Электронные средства обучения: CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение;
6. Комплект демонстрационных учебных таблиц – 1;
7. Комплект учебно-методических материалов – 1
8. Лабораторное оборудование: палочка стеклянная, зажим пробирочный, ложка для сжигания веществ, спиртовка лабораторная, штатив для пробирок 10 гнезд, воронка лабораторная, колба коническая 500 мл, пробирка ПБ-16, стакан 50 мл., ступка фарфоровая с пестиком, d=86 мм., №3, цилиндр мерный с носиком 100 мл. – 1 компл.;
9. Комплект микропрепаратов – 30 шт.
10. Микроскоп школьный с подсветкой – 25;
11. Стереомикроскоп учебный – 25;
12. Набор для микроскопирования по биологии (лоток) – 25;
13. Комплект моделей-аппликаций демонстрационный – 1;
14. Комплект анатомических моделей демонстрационный – 1;
15. Набор палеонтологических находок "Происхождение человека" – 1;
16. Комплект ботанических моделей демонстрационный – 1;
17. Комплект зоологических моделей демонстрационный – 1;
18. Комплект муляжей демонстрационный – 1;
19. Электронные учебные пособия для кабинета биологии – 1;
20. Комплект учебных видео фильмов по курсу биология – 1;
21. Комплект портретов для оформления кабинета – 1;
22. Комплект демонстрационных учебных таблиц – 1;
23. Трехмерный анатомический атлас – 1;
24. Цифровая лаборатория с комплектом датчиков по экологии для реализации сети школьного экологического мониторинга – 1;
25. Цифровая лаборатория по физиологии – 1;
26. Комплект влажных препаратов демонстрационный – 1;

27. Комплект гербариев демонстрационный – 1;
28. Комплект коллекций демонстрационный – 1;
29. Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой) – 1;
30. Видеокамера для работы с оптическими приборами – 1;
31. Микроскоп демонстрационный – 1;
32. Прибор для демонстрации водных свойств почвы – 1;
33. Прибор для демонстрации всасывания воды корнями – 1;
34. Прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных – 1;
35. Прибор для сравнения углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе – 1.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная учебно-методическая литература**

1. Биология. 10 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразоват. организаций / Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др./Под ред. Пасечника В.В. - М. : Просвещение, - 2019. - 224с.
2. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10 - 11 классы : учеб, пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень /В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова. - М.: Просвещение, 2017. - 96 с.

### **Дополнительная учебно-методическая литература и источники**

1. Контрольно-измерительные материалы по основным разделам курсов биологии (Сборники заданий (в том числе тестовых), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
2. Галас Г.А., Рохлов В.С. ЕГЭ 2019. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов: Национальное образование, 384с.
3. Калинова Г.С., Прилежаева Л.Г. ЕГЭ 2020. Биология. Готовимся к итоговой аттестации: Интеллект центр, 2019, 192с.

### **Основные Интернет-ресурсы**

- <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»  
<http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал  
<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
<http://www.openclass.ru> – методические рекомендации по использованию ЦОР  
<http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»  
<http://www.ed.gov.ru/> – документы и материалы деятельности Федерального агентства по образованию  
<http://www.fipi.ru/> – Федеральный институт педагогических измерений  
<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)  
<http://fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)  
<http://www.ict.edu.ru/> – Информационно-коммуникационные технологии в образовании  
<http://www.informika.ru> - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из

цикла "Обучающие энциклопедии"

<http://www.websib.ru> - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети.

Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы к уроку, абитуриенту)

<http://www.biodan.narod.ru> - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории

<http://www.college.ru> - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю

<http://rsr-olymp.ru/olYmpiads/map/> - «Мир олимпиад» - олимпиады для школьников в России

## ВВЕДЕНО ВЗАМЕН

рабочей программы предмета «Биология», одобренной учёным советом ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва» 19.03.2019 г., протокол № 2 и утвержденной ректором ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва» 19.03.2019 г.