
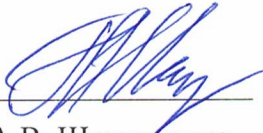



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гончаровская средняя общеобразовательная школа»  
Суджанского района Курской области

<p>«Рассмотрена» на заседании МО учителей естественно- научного цикла Протокол № 6 от 20.06.2022г. Руководитель МО</p> <p> М.Г. Старченко</p>	<p>«Согласована» Заместитель директора по УВР</p> <p> А.В. Шелудченко</p>	<p>«Принята» На заседании педагогического совета Протокол № 11 от 20.06.2022г.</p>	<p>«Утверждена» Приказ №1-130 от 20.06.2022г.</p> <p> З.И. Черникова</p>
--	--	--	---



**Рабочая программа по биологии**  
**с использованием оборудования центра «Точка роста»**  
**для обучающихся 10-11 классов**  
**на 2022-2023 учебный год**

**Составитель:**  
Старченко М.Г.

2022г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» (базовый уровень) определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Данная программа реализует основные идеи ФГОС, конкретизирует его цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения биологии в старшей школе. Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в редакции от 30.04.2021 г.);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утв. приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (в редакции приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1645, с изменениями и дополнениями от 31.12.2015 № 1578, 29.06.2017 г. № 613, от 24.09.2020 № 519; от 11.12.2020 № 712 («О внесении изменений в некоторые ФГОС общего образования по вопросам воспитания обучающихся»);

- Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2020 г. N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345" (<http://www.kremlinrus.ru/article/181/115201/>);

- Примерная программа среднего общего образования по биологии, созданная на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;

- Авторская программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Вертикаль». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / А.А. Каменский, Е.А. Криксунова, В. В. Пасечник, —Изд. : Дрофа, 2017)

- Устав Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Гончаровская средняя общеобразовательная школа» Суджанского района Курской области;

- Основная образовательная программа среднего общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Гончаровская средняя общеобразовательная школа» Суджанского района Курской области (утверждена приказом директора ОУ № 1-107 от 01.07.2021 г.);

- Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС НОО, ООО и СОО (утверждено приказом директора ОУ № 1-83 от 25.06.2020 г.)

На уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета биология изучается в 10 и 11 классах. Учебный план среднего общего образования предусматривает изучение биологии на базовом уровне в объеме 68 учебных часов, из расчета 1 учебный час в неделю в 10 и 11 классах. Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника, включающий учебники, рекомендованные к использованию в образовательной деятельности в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию. Календарно-тематическое планирование рабочей программы включает проведение контрольных работ. Контрольные работы проводятся после завершения изучения конкретной темы или раздела. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

**Цели реализации программы** формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам

освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. С учётом 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 либо общность — носителя её 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;

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих **задач**:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим 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. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

## Место предмета «Биология» в учебном плане:

Данная рабочая программа предназначена для 10 -11 классов, рассчитана на 34 часа (1 часа в неделю) в 10 классе и 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе.

Год обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
10 класс	1	34	34
11 класс	1	34	34
Итого			68

В случае выпадения даты урока на праздничные дни, переноса Правительством РФ дней отдыха, введения карантина (приказ на основании распорядительного акта учредителя) прохождение программы обеспечивается за счёт уплотнения программного материала. Корректировка рабочей программы может быть осуществлена посредством: – укрупнения дидактических единиц; – сокращения часов на проверочные работы; – оптимизации домашних заданий.

## Учебно-методический комплект:

### 10-11 класс

- Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечник: - Изд. : Дрофа, 2020.
- Электронное приложение к учебнику
- Батуев А. С., Гуленко М. А. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М., Дрофа, 2006 год.
- Боглова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы. М., Оникс 21 век. 2005 год.
- Козлова Т.А., Кучменко В. С. Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное пособие. М., Дрофа, 2002год.

### **Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) Точка Роста** Набор

обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Позволяет проводить измерения влажности, освещенности, рН, температуры и электропроводности с помощью беспроводного протокола передачи данных.

#### Состав набора:

- краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории,
- цифровая видеокамера,
- программное обеспечение,
- цифровые датчики для проведения измерений,
- методические рекомендации для выполнения 30 работ.

#### Комплектация:

*Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками:*

- Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

- Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

- Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН

- Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С

- Датчик электропроводности с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до

2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм

- Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40

### **Виды и формы контроля**

Формы контроля основные, которые часто применяются на уроках биологии:

- ✓ Собеседование
- ✓ Опросы
- ✓ Самостоятельные работы
- ✓ Тестирование
- ✓ Дискуссии
- ✓ Наблюдения

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся, текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования выпускник на базовом уровне научится:**

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

— сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

— приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

— распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

**Ученик получит возможность учиться:**

— сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

— решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

— решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

— решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

— устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

--- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

---- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

--- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы).

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

#### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

- Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам. ● Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию

- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.

- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала

- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений

- Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом

- Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков

- Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы

#### **Коммуникативные УУД:**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль ● Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.

**Личностными результатами** изучения предмета являются следующие умения и качества:

- Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.

- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)

- Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

- Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.

- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, с учетом этого многообразия вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт

- Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок

В соответствии с требованиями Стандарта *достижение личностных результатов* не выносятся на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является *защита итогового индивидуального проекта*.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;*
- *текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;*
- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает *выделение базового уровня достижений как точки отсчёта* при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:



- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий*(общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;

- *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;

- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- *стартовой диагностики*;
- *тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам*;
- *творческих работ*, включая учебные исследования и учебные проекты

## Содержание учебного предмета «Биология»

**10 класс. (34 часа, 1 час в неделю)**

### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии*. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии*.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке*.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### **Организм**

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*.

### 11 класс. (34 часа, 1 час в неделю)

#### Теория эволюции

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.

#### Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

#### Организмы и окружающая среда

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.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

### Тематическое планирование

#### 10 класс ( 34 часа -1час в неделю).

	Наименование раздела	Количество часов	лр	т	кр
1.	<b>Введение</b>	2 часа			
2.	<b>Раздел 1. Молекулярный уровень</b>	7 часов			1
3.	<b>Раздел 2. Клеточный уровень</b>	10 часа			
4.	<b>Раздел 3. Организменный уровень</b>	14 часов			1

	<b>Итого:</b>	<b>33 часа.</b>			2
	<b>Резерв – 1 час</b>				

**11 класс ( 34 часа -1час в неделю).**

	<b>Наименование раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>лр</b>	<b>т</b>	<b>кр</b>
1.	<b>Раздел 4. Основы учения об эволюции</b>	9 часов	3		
2.	<b>Раздел 5. Основы селекции и биотехнологии</b>	4 часа			1
3.	<b>Раздел 6. Происхождение человека</b>	4 часа	1		
4.	<b>Раздел 7. Основы экологии</b>	8 часов	3		
5.	<b>Раздел 8. Развитие жизни на Земле</b>	8 часов	1		1
	<b>Итого:</b>	<b>33 часа.</b>	8		2
	<b>Резерв – 1 час</b>				