

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Сокур»
(МОУ «СОШ с.Сокур»)

УТВЕРЖДЕНА
Директор школы
И.С. Князева /Князева И.С./
Приказ № 148
«31» 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень обучения: **среднее общее образование**

РАССМОТРЕНА И
ПРИНЯТА
Руководитель ШМО
С.А. Вартанова /Вартанова С.А./
Протокол № 1 от
«26» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
по УВР
З.Н. Петриченко /Петриченко З.Н./
«27» 08 2021 г.

Сокур
2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов общеобразовательных организаций составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 11 декабря 2020 г.);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
4. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
6. Примерной программы среднего общего образования по биологии для общеобразовательных школ под редакцией В.В. Пасечника (Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение);
7. Программой воспитания МОУ «СОШ с.Сокур»;
8. Учебным планом МОУ «СОШ с.Сокур»;
9. Учебным календарным графиком МОУ «СОШ с.Сокур»;
10. Основной образовательной программой среднего общего образования МОУ «СОШ с.Сокур»;
11. Учебно-методического комплекта по биологии (УМК) «Линия жизни» под редакцией профессора В.В.Пасечника:

- . «Биология 10 класс». А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник и др.;
- «Биология 11 класс». А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник и др.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе 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 (клеточная теория, законы генетики, клонирование, геновая инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

и задач обучения:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- развитие умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- формирование целостности научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Воспитательные задачи среднего общего образования создание благоприятных условий для:

- приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел;
- жизненного самоопределения, выбора дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни.

Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт при реализации проектов, направленных на улучшение школьной жизни;
- опыт управления образовательной организацией, планирования, принятия решений и достижения личных и коллективных целей в рамках ключевых компетенций самоуправления;
- опыт дел, направленных на пользу своей школе, своему родному городу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Рабочая программа для 10-11-х классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю, всего **67 часов**, то есть 34 - в 10 классе и 33 - в 11 классе.

Планируемые результаты освоения биологии

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора
- жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные УУД:

- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;

- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные УУД:

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества.
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова);
- приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл;
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные этапы происхождения человека.
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для поддержания породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб и др.);
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства, для организации и планирования собственного здорового образа жизни и благоприятной среды обитания человечества.
- объяснять специфику биологии как науки;

- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- объяснять специфику методов, используемых при изучении живой природы;
- характеризовать основные положения клеточной теории;
- перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл координации частей организма, их приспособительное значение;
- объяснять причины многообразия живых организмов;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности;
- применять биологические знания для обеспечения генетической безопасности (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

Содержание биологии

10 класс

34 ч. 1 час в неделю

Введение (6 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Молекулярный уровень (12 часов)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Глава 2. Клеточный уровень (16 часов)

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков.

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его

фазы и биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение.

11 класс **33 ч. 1 час в неделю**

Глава 1. Организменный уровень (10 ч.)

Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток.

Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.

Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория. Генетика пола. Закономерности изменчивости.

Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология.

Глава 2. Популяционно-видовой уровень (8 ч.)

Понятия о виде. Критерии вида. Популяционная структура вида. Свойства популяции.

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

Движущие силы (факторы) эволюции. Формы естественного отбора. Адаптации как результат действия естественного отбора. Половой отбор.

Понятие о микроэволюции. Способы видообразования. Понятие о макроэволюции. Направление макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы современной классификации. Система живой природы К.Линнея.

Глава 3. Экосистемный уровень (7 ч.)

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и ресурсы. Влияние организмов на природную среду. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов.

Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Классификация экосистем. Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Решение задач на видовое разнообразие сообществ.

Экологические взаимодействия организмов. Симбиотические отношения. Нейтрализм, симбиоз: мутуализм, протокооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, паразитизм. Хищничество. Значение хищничества в природе. Антибиотические отношения.

Разнообразие биотических отношений. Неоднозначность отношений.

Экологическая ниша. Закон конкурентного исключения. Снижение биоразнообразия. Структура экосистемы. Видовая структура. Пространственная структура.

Трофическая структура. Пищевая сеть. Автотрофы, гетеротрофы, консументы, редуценты. Обмен веществом и энергией. Типы пищевых цепей. Особенности пищевых цепей на суше и в Океане. Правило биотического усиления. Экологические пирамиды.

Потоки энергии и вещества в экосистемах. Особенности переноса энергии в экосистеме. Круговороты биогенных элементов на суше и в Океане.

Сукцессия. Автотрофная и гетеротрофная сукцессия. Значение экологических сукцессий.

Влияние деятельности человека на экосистемы. Загрязнение природной среды.

Глава 4. Биосферный уровень (8 ч.)

Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Структура и границы биосферы. Круговорот веществ в природе.

Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни. Роль процессов фотосинтеза и дыхания. Влияние человека на эволюцию биосферы. Эволюционная роль кислорода в истории Земли.

Гипотезы о происхождении жизни. Основные этапы формирования жизни. Гипотезы происхождения эукариотов.

Развитие жизни на Земле. Геологическая история Земли.

Эволюция человека. Отличия человека от животных. Систематическое положение современного человека. Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Формирование рас. Критика расизма.

Человек и экологический кризис. Влияние деятельности человека на планету.

**Учебно-тематический план
10 класс**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Введение	5
2.	Глава 1. Молекулярный уровень	11
3.	Глава 2. Клеточный уровень	18
	Итого:	34

11 класс

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Глава 1. Организменный уровень	10
2.	Глава 2. Популяционно-видовой уровень	7
3.	Глава 3. Экосистемный уровень	6
4.	Глава 4. Биосферный уровень	10
	Итого:	33

**Календарно-тематическое планирование
по биологии в 10 классе
34 ч. 1 час в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
Введение (5 ч.)			
1.	Биология в системе наук		
2.	Объект изучения биологии.		
3.	<i>Входная контрольная работа</i>		
4.	Методы научного познания в биологии.		
5.	Биологические системы и их свойства		
Глава 1. Молекулярный уровень (11 ч.)			
6.	Молекулярный уровень: общая характеристика		
7.	Неорганические вещества: вода, соли		
8.	Липиды, их строение и функции		
9.	Углеводы, их строение и функции		
10.	Состав и структуры белков.		
11.	Функции белков		
12.	Ферменты – биологические катализаторы		
13.	Нуклеиновые кислоты.		
14.	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины		
15.	Вирусы – неклеточные формы жизни		
16.	<i>Обобщение по теме «Молекулярный уровень»</i>		
Глава 2. Клеточный уровень (18 ч.)			
17.	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория		
18.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет		
19.	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.		
20.	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.		
21.	Митохондрии. Пластиды. Органы движения. Клеточные включения.		
22.	Особенности строения клеток прокариот и эукариот.		
23.	<i>Обобщение по теме «Строение клетки»</i>		
24.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		
25.	Энергетический обмен веществ в клетке		
26.	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.		
27.	Пластический обмен: биосинтез белков. Генетический код.		
28.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.		
29.	Деление клетки. Митоз. Амитоз.		
30.	<i>Итоговая контрольная работа</i>		
31.	Мейоз. Половые клетки		
32.	Повторение «Молекулярный уровень»		
33.	Повторение «Клеточный уровень»		
34.	Резерв времени		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии в 11 классе
33 ч. 1 час в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
Глава 1. Организменный уровень (10 ч.)			
1.	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов		
2.	Развитие половых клеток. Оплодотворение		
3.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон		
4.	<i>Входная контрольная работа</i>		
5.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание		
6.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание		
7.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков		
8.	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом		
9.	Закономерности изменчивости		
10.	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология		
Глава 2. Популяционно-видовой уровень (7 ч.)			
11.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Вид, популяция		
12.	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции		
13.	Движущие силы эволюции		
14.	Естественный отбор как фактор эволюции		
15.	Микроэволюция. Макроэволюция		
16.	Направления эволюции		
17.	Принципы классификации. Систематика		
Глава 3. Экосистемный уровень (6 часов)			
18.	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания. Экологические сообщества		
19.	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме		
20.	Видовая и пространственная структура экосистемы		
21.	Пищевые связи в экосистеме		
22.	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме		
23.	Экологическая сукцессия		
Глава 4. Биосферный уровень (10 ч.)			
24.	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение о биосфере		
25.	Круговорот веществ в биосфере		
26.	Эволюция биосферы		
27.	Происхождение жизни на Земле		
28.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.		
29.	<i>Итоговая контрольная работа</i>		
30.	Эволюция человека.		
31.	Развитие взглядов на происхождение человека.		
32.	Роль человека в биосфере		
33.	Резерв времени		

**Учебно-методическое и материально-
техническое обеспечение:
10-11 класс**

1. Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 10 класс М. Просвещение, 2020.
2. 1. Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 11 класс М. Просвещение, 2019.
3. Анастасова Л.П.. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.
4. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
6. Захаров В.Б. Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.: Просвещение, 2003.
7. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
8. Биология, методическое пособие к учебнику – 10 - 11 класс. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания.
9. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
10. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
11. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.
12. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
13. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.

Интернет-ресурсы:

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

Информационно-коммуникационные средства обучения:

- Презентации к урокам биологии по разделам
- Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.

Технические средства обучения

- компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

