

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения Сорокинской средней общеобразовательной школы №3 – Сорокинская средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено
на заседании методического совета
Филиала МАОУ Сорокинской СОШ №3
протокол №1 от 28.08.2020 г.



Утверждено
директор МАОУ Сорокинской СОШ №3
В.В.Сальникова
приказ № 103/4-ОД от 31.08.2020 г.

Рабочая программа
предмета «Биология»
для 10 класса на 2020/2021 учебный год

Составитель:

Плотникова Г.Ю.,
учитель биологии и географии

с. Большое Сорокино
2020 г.

Планируемые результаты обучения

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых

социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике,

самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Регулятивные:

- ✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- ✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- ✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- ✓ Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- ✓ В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

- ✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- ✓ Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- ✓ Уметь логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи.
- ✓ Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- ✓ Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- ✓ Вычитывать все уровни текстовой информации.
- ✓ Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные:

- ✓ Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом .
- ✓ Средством формирования коммуникативных умений служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

5-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения.

Включают специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного курса

Введение (2ч.)

Почему важно изучать общую биологию. Особенности биологического познания. Исторический подход в изучении биологических явлений. Эволюционное учение Дарвина.

Раздел 1. Строение и функции клетки. Размножение и развитие. (15ч)

Клеточная теория. Химический состав клетки. Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. Фотосинтез. Строение и функции клеточного ядра. Деление клеток. Митоз. Мейоз.

Лабораторные работы:

- 1.«Изучение строения и функций углеводов и липидов»
- 2.«Изучение строения и функций белков»
3. «Строение клеток эукариот: растений, животных, грибов».

Структура и функции клетки. Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Особенности строения прокариот и их жизнедеятельности. Индивидуальное развитие организма. Вирусы.

Практическая работа

1. «Сравнение способов размножения организмов»

Контрольная работа № 1 по теме «Строение и функции клетки. Размножение и развитие»

Раздел 2. Основные закономерности наследственности (12 ч)

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Закономерности наследственности. Первый и второй законы Менделя. Третий закон Менделя. Генотип и фенотип. Сцепленное наследование генов.

Практическая работа

2. «Решение задач по генетике»

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция. Генетический код. Биосинтез белков. Генная инженерия.

Контрольная работа №2 по теме «Основные закономерности наследственности».

Раздел 3. Основные закономерности изменчивости (5 ч)

Типы наследственной изменчивости. Мутационная теория. Типы мутаций. Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости. Модификационная изменчивость.

Контрольная работа № 3 по теме «Основные закономерности изменчивости».

Тематическое планирование

Наименование раздела или темы	Всего часов	Темы уроков	Из них количество		
			лабораторных работ	практических работ	контрольных работ

Введение	2	Тема 1. Почему важно изучать общую биологию. Особенности биологического познания. Тема 2. Системный подход в биологическом познании. Исторический подход в изучении биологических явлений. Развитие эволюционных представлений. Эволюционное учение Дарвина.			
Раздел 1. Строение и функции клетки. Размножение и развитие.	15	Тема 3. Клеточная теория	3	1	1
		Тема 4. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.			
		Тема 5. Белки: строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ.			
		Тема 6. Витамины.			
		Тема 7. Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Вакуолярная система клетки.			
		Тема 8. Немембранные органоиды клетки. Включения. Пластиды и митохондрии – органоиды клетки с двойной мембраной.			
		Тема 9. Обмен веществ.			
		Тема 10. Фотосинтез. Биологическое окисление без участия кислорода.			
		Тема 11. Биологическое окисление с участием кислорода.			
		Тема 12. Строение и функции клеточного ядра. Деление клетки. Митоз. Мейоз.			
		Тема 13. Образование половых клеток. Оплодотворение. Способы размножения организмов.			

		Тема 14. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)			
		Тема 15. Особенности строения прокариот. Особенности жизнедеятельности прокариот.			
		Тема 16. Вирусы.			
		Тема 17. Контрольная работа по теме: «Строение и функции клетки. Размножение и развитие»			
Раздел 2. Основные закономерности наследственности	12	Тема 18. Закономерности наследственности. Первый и второй законы Менделя.		1	1
		Тема 19. Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет.			
		Тема 20. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.			
		Тема 21. Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Менделя.			
		Тема 22. Сцепленное наследование генов.			
		Тема 23. Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом.			
		Тема 24. Взаимодействие генов.			
		Тема 25. Цитоплазматическая наследственность.			
		Тема 26. Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция.			
		Тема 27. Генетический код. Биосинтез белков. Молекулярная теория гена.			

		Тема 28. Генная инженерия.			
		Тема 29. Контрольная работа по теме «Основные закономерности наследственности»			
Раздел 3. Основные закономерности изменчивости	5	Тема 30. Типы наследственной изменчивости. Мутационная теория. Типы мутаций.			1
		Тема 31. Искусственное получение мутаций.			
		Тема 32. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.			
		Тема 33. Модификационная изменчивость.			
		Тема 34. Контрольная работа по теме «Основные закономерности изменчивости»			