

СОГЛАСОВАНА

педагогическим советом
МАОУ «Нижнеаремзянская СОШ».
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

управляющим советом
МАОУ «Нижнеаремзянская СОШ».
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом
МАОУ «Нижнеаремзянская СОШ»
от «29» августа 2025 г. № 180-од

Приложение
к основной образовательной
программе среднего общего
образования
МАОУ «Нижнеаремзянская СОШ»,
утвержденной приказом
от «29» августа 2025 г. № 180-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Сложные вопросы биологии»
для обучающихся 10-11 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Курс «Сложные вопросы биологии» предназначен для учащихся 10-11 классов, проявляющих повышенный интерес к биологии и планирующих связать свою будущую профессию с медициной, биотехнологией, экологией, генетикой и другими науками о жизни. Программа направлена на углубление и систематизацию знаний, выходящих за рамки базового школьного курса, и подготовку к успешной сдаче ЕГЭ, а также к участию в олимпиадах различного уровня.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся; дать необходимый дополнительный материал, знание которого важно как для участия в олимпиадах, так и для успешной сдачи выпускного экзамена в форме ЕГЭ.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА

Курс является дополнительным компонентом учебного плана и рассчитан на 2 года обучения (10 и 11 класс). Общий объем курса — 68 часов (по 34 часа в каждом классе, 1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Программа «Сложные вопросы биологии» предназначена для учащихся 11 классов общеобразовательных школ. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Содержание программы имеет общеинтеллектуальное направление, т.к. ориентировано на формирование творческого мышления обучающихся, расширение их кругозора, наблюдательности, практических навыков, а также способствует самореализации в учебной деятельности. Практическая направленность курса осуществляется через организацию лабораторных и практических работ. Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества. Изучение курса базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин: зоологии, ботанике. Большую роль в усвоении курса играют знания, полученные учащимися при изучении других предметов естественнонаучного цикла. Таким образом, данный курс обеспечивает не только углубление знаний по химии, но и способствует формированию целостной естественнонаучной картины мира.

11 КЛАСС

Программа «Сложные вопросы биологии» предназначена для учащихся 11 классов общеобразовательных школ. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Содержание программы имеет общеинтеллектуальное направление, т.к. ориентировано на формирование творческого мышления обучающихся, расширение их кругозора, наблюдательности, практических навыков, а также способствует самореализации в учебной деятельности. Практическая направленность курса осуществляется через организацию лабораторных и практических работ. Данная программа способствует

формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества. Изучение курса базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин: общей биологии, зоологии, ботанике. Большую роль в усвоении курса играют знания, полученные учащимися при изучении других предметов естественнонаучного цикла. Таким образом, данный курс обеспечивает не только углубление знаний по химии, но и способствует формированию целостной естественнонаучной картины мира.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

осознание роли биологии в познании закономерностей функционирования живого и практической деятельности человека; понимание универсальности строения и функционирования живых систем разной сложности; формирование осознанного и уважительного отношения к окружающей природе; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; формирование основ экологической культуры; знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние антропогенных факторов на окружающую среду.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

овладение универсальными учебными познавательными действиями: фиксировать результат познавательной деятельности и применять полученные знания в практической деятельности; сравнивать, выделять главное, классифицировать, приводить примеры; самостоятельно делать выводы, решать биологические задачи; представлять результаты учебно-исследовательской деятельности; выявлять закономерности в рассматриваемых биологических явлениях и процессах.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

владеть фундаментальными и прикладными знаниями биологических наук; знать основные термины, понятия, категории, используемые в современной биологии; определять место биологии в системе наук; объяснять взаимосвязь биологических наук, необходимость комплексного подхода к изучению биологических явлений и процессов; владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; уметь ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; выделять отличительные признаки биологических объектов разных групп; определять роли различных организмов в жизни человека и биосферы.

11 КЛАСС

владеть фундаментальными и прикладными знаниями биологических наук; знать основные термины, понятия, категории, используемые в современной биологии; определять место биологии в системе наук; объяснять взаимосвязь биологических наук, необходимость комплексного подхода к изучению биологических явлений и процессов; владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; уметь ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; выделять отличительные признаки биологических объектов разных групп; определять роли различных организмов в жизни человека и биосферы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение.	1	0	0	
2	Клетка и организм как биологические системы.	10	0	0	
3	Многообразие живых организмов.	12	0	0	
4	Наследственность и изменчивость. Селекция.	2	0	0	
5	Эволюция органического мира.	3	0	0	
6	Основы экологии. Биосфера.	3	0	0	
7	Повторение и закрепление	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**11 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Наследование	6	0	0	
2	Селекция	3	0	0	
3	Эволюция	10	0	0	
4	Развитие жизни на Земле	7	0	0	
5	Экология	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Знакомство с требованиями и организацией сдачи ЕГЭ	1			
2	Цитология-наука о клетке. История возникновения клеточной теории.	1			
3	Клеточные формы жизни. Эукариоты. Прокариоты.	1			
4	Строение и функции эукариотической клетки.	1			
5	Сравнительная характеристика растительных и животных клеток.	1			
6	Неклеточные формы жизни.	1			
7	Свойства жизни, их характеристика.	1			
8	Обмен веществ и энергии - основное свойство жизни.	1			
9	Типы питания организмов (клеток). Фототрофы.	1			

10	Гетеротрофы. Сапротрофы. Паразиты, Голозои.	1			
11	Клеточное деление – основа роста, развития и регенерации тканей многоклеточного организма.	1			
12	Амитоз, Митоз, Мейоз. Размножение однокл. и многокл.	1			
13	Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез.	1			
14	Образование гамет и оплодотворение у цветковых растений.	1			
15	Метаболизм. Энергетический обмен.	1			
16	Фотосинтез. Биосинтез белка	1			
17	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период.	1			
18	Царство Грибы. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе.	1			
19	Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Отдел Моховидные.	1			

	Отдел Папоротниковидные. Хвощи и Плауны.				
20	Голосеменные. Покрытосеменные. Строение органов цветковых растений.	1			
21	Размножение Покрытосеменных растений. Классификация Покрытосеменных.	1			
22	Царство Протисты. Царство Животные, отличительные особенности и многообразие.	1			
23	Губки и Кишечнополостные.	1			
24	Плоские, Круглые черви. Кольчатые черви.	1			
25	Моллюски и Иглокожие. Членистоногие Хордовые.	1			
26	Человек-представитель царства животных. Сходство и отличие. Строение и функции систем органов человека.	1			
27	Гуморальная регуляция организма человека. Законы наследственности. Виды	1			

	изменчивости. Селекция. Задачи и методы.				
28	Эволюционная теория Ч.Дарвина, её доказательства. Движущие силы эволюции. Видообразование.	1			
29	Возникновение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира Антропогенез. Экология как наука. Экологические факторы.	1			
30	Естественные и искусственные экосистемы. Сукцессии. Взаимосвязи в экосистемах. Пищевые цепи.	1			
31	Биосфера .Круговорот веществ в биосфере. Рациональное природопользование.	1			
32	Самостоятельная работа с КИМами, решение генетических задач.	1			
33	Самостоятельная работа с КИМами, решение генетических задач.	1			

34	Самостоятельная работа с КИМами, решение генетических задач.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Основные закономерности наследования.	1			
2	Основные закономерности наследования.	1			
3	Модификационная изменчивость.	1			
4	Наследственная изменчивость Мутации, их причины.	1			
5	Наследственная изменчивость. Закон гомологичных рядов.	1			

6	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение наследственных болезней.	1			
7	Обобщающий урок.	1			
8	Предмет и задачи селекции. Н.И.Вавилов, его учение о центрах происхождения культурных растений.	1			
9	Методы селекции растений и животных.	1			
10	Биотехнология. Методы селекции микроорганизмов.	1			
11	Додарвинский период в биологии.	1			
12	Основные положения учения.	1			
13	Доказательства эволюции.	1			
14	Вид. Критерии вида. Популяция.	1			
15	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции, его формы.	1			
16	Факторы эволюции (изоляция, дрейф генов и др.).	1			
17	Приспособленность – результат эволюции.	1			

18	Видообразование.	1			
19	Основные направления эволюционного процесса.	1			
20	Обобщение (семинар).	1			
21	Современные взгляды на происхождение жизни.	1			
22	Современные взгляды на происхождение жизни.	1			
23	Современная классификация.	1			
24	Гипотезы о происхождении человека.	1			
25	Эволюция человека, биологические и социальные факторы.	1			
26	Современные люди, человеческие расы, несостоятельность.	1			
27	Предмет экологии. Экологические факторы среды.	1			
28	Взаимодействие популяций разных видов.	1			
29	Биогеоценоз. Поток энергии и цепи питания.	1			
30	Свойство биогеоценозов и смена экосистем.	1			
31	Искусственные экосистемы.	1			

	Агроценозы.				
32	Состав и функции биосферы.	1			
33	Круговорот химических элементов в биосфере. Биогеохимические процессы в биосфере. Рациональное использование природных ресурсов. Носфера.	1			
34	Обобщающий урок по теме.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 206207823956372999289752484386853790447614924911

Владелец Нугманов Ринат Риятович

Действителен с 23.04.2025 по 23.04.2026