

Устьянский муниципальный округ Архангельской области

МБОУ "Бестужевская СОШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Точка роста»

для обучающихся 10-11 класса

с. Бестужево, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Цитология – наука о строении клетки

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практическая работа №1 «Устройство микроскопа»

Практическая работа №2 «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»

Раздел 2. Внешнее и внутреннее строение растений

Жизненные формы растений. Общее знакомство с цветковыми растениями.

Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Корень, его строение и значение. Строение и развитие побега. Внешнее строение листа.

Клеточное строение листа. Стебель, его строение, значение, видоизменения. Цветок.

Плод.

Практическая работа №3 «Строение корня проростка. Строение корневых волосков и корневого чехлика».

Практическая работа №4 «Строение вегетативной и генеративной почек».

Практическая работа №5 «Внешнее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Устьица растений».

Практическая работа №6 «Строение цветка».

Раздел 3. Особенности строения грибов

Разнообразие грибов. Строение и способы питания грибов. Систематика грибов. Плесневые грибы (пенициллиум и мукор). Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые). Способы размножения грибов. Вред и польза грибов (грибы паразиты, сапротрофы, хищники и симбионты). Роль грибов в круговороте веществ в природе. Экология грибов.

Практическая работа №7 «Выращивание белой плесени. Строение гриба мукора».

Практическая работа №8 «Строение дрожжей».

Раздел 3. Практическая бактериология

Пути исторического развития микробиологии как науки. Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение. Основные области применения микроорганизмов человеком.

Практическая работа №9 «Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий».

Раздел 4. Внешнее и внутреннее строение животных

Особенности строения, жизнедеятельности, образа жизни, питания животных разных систематических групп. Беспозвоночные и позвоночные животные. Охрана животных. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану.

Практическая работа №10 «Определение экологической группы животных по внешнему виду».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА 11 класс

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Цитология – наука о строении клетки

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практическая работа №1 «Устройство микроскопа»

Практическая работа №2 «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»

Раздел 2. Внешнее и внутреннее строение растений

Жизненные формы растений. Общее знакомство с цветковыми растениями.

Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Корень, его строение и значение. Строение и развитие побега. Внешнее строение листа.

Клеточное строение листа. Стебель, его строение, значение, видоизменения. Цветок. Плод.

Практическая работа №3 «Строение корня проростка. Строение корневых волосков и корневого чехлика».

Практическая работа №4 «Строение вегетативной и генеративной почек».

Практическая работа №5 «Внешнее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Устьица растений».

Практическая работа №6 «Строение цветка».

Раздел 3. Особенности строения грибов

Разнообразие грибов. Строение и способы питания грибов. Систематика грибов. Плесневые грибы (пенициллиум и мукор). Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые). Способы размножения грибов. Вред и польза грибов (грибы паразиты, сапротрофы, хищники и симбионты). Роль грибов в круговороте веществ в природе. Экология грибов.

Практическая работа №7 «Выращивание белой плесени. Строение гриба мукора».

Практическая работа №8 «Строение дрожжей».

Раздел 3. Практическая бактериология

Пути исторического развития микробиологии как науки. Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение. Основные области применения микроорганизмов человеком.

Практическая работа №9 «Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий».

Раздел 4. Внешнее и внутреннее строение животных

Особенности строения, жизнедеятельности, образа жизни, питания животных разных систематических групп. Беспозвоночные и позвоночные животные. Охрана животных. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану.

Практическая работа №10 «Определение экологической группы животных по внешнему виду».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 10 кл.

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение 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, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - знание основных правил поведения в природе;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
 - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 11 кл.

-иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;

-знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

-уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

-уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

-владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;

- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение 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, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

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

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

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

- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

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

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
- 3. В сфере трудовой деятельности:
 - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
- 4. В эстетической сфере:
 - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	
1	Введение	1			
2	Раздел 1. Цитология – наука о строении клетки	3		2	
3	Раздел 2. Внешнее и внутреннее строение растений	4		4	
4	Раздел 3. Особенности строения грибов	3		2	
5	Раздел 3. Практическая бактериология	3		1	
6	Раздел 4. Внешнее и внутреннее строение животных	3		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17		10	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	
1	Введение	1			
2	Раздел 1. Цитология – наука о строении клетки	7		2	
3	Раздел 2. Внешнее и внутреннее строение растений	9		4	
4	Раздел 3. Особенности строения грибов	5		2	
5	Раздел 3. Практическая бактериология	5		1	
6	Раздел 4. Внешнее и внутреннее строение животных	7		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		10	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Кон тр. Раб.	Пра кт. Раб.		
1	Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.	1				
2	Методы научного исследования. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Практическая работа №1 «Устройство микроскопа»	1		1		
3	Техника приготовления временного микропрепарата. Практическая работа №2 «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»	1		1		
4	Правила биологического рисунка. Зарисовка биологических объектов.	1				
5	Общее знакомство с цветковыми растениями. Практическая работа №3 «Строение корня проростка. Строение корневых волосков и корневого чехлика».	1		1		
6	Жизненные формы растений. Практическая работа №4 «Строение вегетативной и генеративной почек».	1		1		
7	Значение листа для растений. Практическая работа №5 «Внешнее	1		1		

	строение листа. Типы жилкования листьев. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Устьица растений».					
8	Цветок. Практическая работа №6 «Строение цветка».	1		1		
9	Строение грибов. Разнообразие грибов. Строение и способы питания грибов.	1				
10	Плесневые грибы (пенициллиум и мукор). Практическая работа №7 «Выращивание белой плесени. Строение гриба мукора».	1		1		
11	Практическая работа №8 «Строение дрожжей».	1		1		
12	Пути исторического развития микробиологии как науки. Особенности бактериальной клетки.	1				
13	Формы бактерий. Практическая работа №9 «Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий».	1		1		
14	Основные области применения микроорганизмов человеком.	1				
15	Система животного мира.	1				
16	Практическая работа №10 «Определение экологической группы животных по внешнему виду».	1		1		
17	Животные наших лесов.	1				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Кон тр. Раб.	Пра кт. Раб.		
1	Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.	1				
2	Методы научного исследования.	1				
3	Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.	1				
4	История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Практическая работа №1 «Устройство микроскопа».	1		1		
5	Техника приготовления временного микропрепарата.	1				
6	Практическая работа №2 «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»	1		1		
7	Правила биологического рисунка.	1				
8	Зарисовка биологических объектов.	1				
9	Общее знакомство с цветковыми растениями.	1				
10	Растительные ткани и органы растений.	1				
11	Вегетативные и генеративные органы растений.	1				

12	Практическая работа №3 «Строение корня проростка. Строение корневых волосков и корневого чехлика».	1		1		
13	Жизненные формы растений. Практическая работа №4 «Строение вегетативной и генеративной почек».	1		1		
14	Строение и развитие побега.	1				
15	Видоизменения побегов.	1				
16	Значение листа для растений. Практическая работа №5 «Внешнее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Устьица растений».	1		1		
17	Видоизменения листьев.	1				
18	Цветок. Практическая работа №6 «Строение цветка».	1		1		
19	Строение грибной клетки.	1				
20	Разнообразие грибов. Строение, способы питания и размножение грибов.	1				
21	Плесневые грибы (пенициллиум и мукор). Практическая работа №7 «Выращивание белой плесени. Строение гриба мукора».	1		1		
22	Практическая работа №8 «Строение дрожжей».1	1		1		
23	Систематика грибов. Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые).	1				

24	Пути исторического развития микробиологии как науки.	1				
25	Особенности бактериальной клетки.	1				
26	Формы бактерий. Практическая работа №9 «Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий».	1		1		
27	Положительное и отрицательное значение микроорганизмов.	1				
28	Основные области применения микроорганизмов человеком.	1				
29	Система животного мира.	1				
30	Беспозвоночный животные.	1				
31	Позвоночные животные.	1				
32	Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.	1				
33	Охрана животных.	1				
34	Практическая работа №10 «Определение экологической группы животных по внешнему виду».	1		1		