

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Багаевская средняя общеобразовательная школа



«Утверждаю»

Директор

МБОУ Багаевская СОШ

Четина Г.В. /Четина Г.В. /

Приказ от 09 08.2022 № 208

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Основы современной генетики»

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) 8-9

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 34

Учитель Арсланалиева Татьяна Николаевна

(ФИО)

пос. Чаканиха

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17 декабря 2010г.
- ✓ Приказа Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17 декабря 2010г.»
- ✓ Учебного плана МБОУ Багаевская СОШ 2022-2023 учебный год;
- ✓ Положения о рабочей программе дополнительного образования МБОУ Багаевская СОШ;
- ✓ Плана дополнительного образования на 2022-2023 учебный год

Общая характеристика курса

Современное биологическое образование должно способствовать формированию личности, пониманию жизни как высшей ценности, помогать сознательно оценивать и разрешать проблемы, стоящие сейчас перед конкретным человеком, его окружением и человечеством вообще.

Науки о природе лежат в основе познания окружающей среды. Вся история материальной культуры связана с применением законов живой природы. Человек как живой организм является частью природы, его существование и выживание невозможно без сохранения окружающей среды.

Знание живой природы невозможно без глубокого изучения его наследственности, путей реализации наследственной информации. Для классов с углубленным изучением биологии эти знания особенно необходимы. Высокий уровень требований программы элективного курса по генетике с основами селекции предусматривает не только углубление общебиологических знаний, но и подготовку учащихся к обучению в высших учебных заведениях медицинского и биологического профилей.

Глубокие знания по генетике и селекции способствуют формированию у учащихся материалистического мировоззрения, становлению высокой устойчивости учащихся к пропаганде псевдонаучных взглядов.

Программа предполагает изучение теоретического материала по генетике и селекции, а также решение задач по разным разделам современной генетики. **Программа рассчитана на 34 часа – 1 час в неделю.**

Программа предусматривает выполнение практических работ, выполнение которых будет способствовать развитию и закреплению навыков решения задачи и подтверждению теоретических знаний на практике.

Цели курса:

- освоение основных законов генетики, их применения в практике человеческой деятельности;
- изучение истории развития генетики с основами селекции, их современного состояния, методов исследования;
- формирование научного мировоззрения;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования и грамотно оформлять полученные результаты;
- анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов учащихся, их интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований.
- анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов учащихся, их интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований
- развитие познавательных интересов учащихся, их интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание бережного отношения к природе, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований.

Планируемые результаты

Планируемые личностные результаты

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам мира;

Планируемые метапредметные результаты

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию. осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения;

Планируемые предметные результаты

Выпускник научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней

- организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- сравнивать фазы деления клетки;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов; характеризовать основные этапы онтогенеза организмов

Выпускник получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии, выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Учебно-тематический план

№ п/п	Содержание программного материала (разделы, темы программы)	Количество часов на изучение раздела, темы
1	Генетика	24
2	Селекция	9
3	Обобщающее повторение	1
	Всего	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения
1	1	Молекулярные основы наследственности. Генетическая роль ДНК. Репликация ДНК. Репарация. ДНК.	
2	2	Факторы, влияющие на кроссинговер.	

3	3	Жизненные циклы у растений.	
4	4	Жизненные циклы у животных.	
5	5	Жизненные циклы у бактерий. Рекомбинация у бактерий и бактериофагов. Конъюгация. Трансформация. Трансдукция.	
6	6	Нехромосомное наследование.	
7	7	Клонирование генов. Векторы. Секвенирование.	
8	8	Изменчивость генетического материала. Мутационный процесс.	
9	9	Классификация мутаций. Механизмы генных мутаций	
10	10	Хромосомные перестройки: внутри хромосомные и межхромосомные.	
11	11	Полиплоидия и анеуплоидия.	
12	12	Реализация генетической информации. Генетический код.	
13	13	Регуляция работы генов.	
14	14	Модификации. Типы модификационных изменений.	
15	15	Норма реакции. Значение модификаций. <i>Лабораторная работа</i> Изучение модификаций в животном и растительном мире.	
16	16	Генетика популяций. Закон Харди-Вайнберга	
17	17	<i>Практическая работа:</i> Решение задач на генетику популяций.	
18	18	Типы отбора.	
19	19	Мутационный процесс.	
20	20	Поток генов. Дрейф генов.	
21	21	Инбридинг..	
22	22	Изоляция.	
23	23	Роль генетических изменений в эволюции.	
24	24	Семинарское занятие по теме «Генетика и эволюция»	
СЕЛЕКЦИЯ.			
25	1	История селекции.	
26	2	Генетические основы селекции.	
27	3	Типы отбора	
28	4	Типы скрещивания в селекции.	
29	5	Гетерозис.	
30	6	Полиплоидия и отдаленная гибридизация.	
31	7	Использование мутационного процесса в селекции.	

32	8	Породы животных и сорта растений районированных в ЛНР	
33	9	Проблемы использования трансгенных организмов.	
34	10	Обобщающее повторение по генетике	