Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области

443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рощинский, школа.

Официальный сайт учреждения: http://roshchaschool.minobr63.ru, адрес электронной почты: roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru

Контактная информация: телефоны: 932 - 82 - 58 (ф), 932 - 82 - 50

«УТВЕЖДАЮ»

<u>Приказ от 11.01.2021 г. № 08-од</u>

Директор школы: О.И. Рубина

«ПРОВЕРЕНО» Заместитель директора по УВР О.А. Клименко «РАССМОТРЕНО»
На заседании учителей МО
естественно-научного цикла
Протокол № 6 от 29.12.20 г.
Руководитель МО Г.А. Вдовенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ

«Основы генетического анализа» для 11 классов ФГОС СОО Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области

443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рощинский, школа.

Официальный сайт учреждения: http://roshchaschool.minobr63.ru, адрес электронной почты: roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru
Контактная информация: телефоны: 932 – 82 – 58 (ф), 932 – 82 – 50

«У РВЕЖДАЮ» Приказ от 11.01.2021 г. № 08-од Директор заколы; О.И. Рубина

«ПРОВЕРЕНО» Заместитель директора по УВР О.А. Клименко «РАССМОТРЕНО»
На заседании учителей МО
естественно-научного цикла
Протокол № 6 от 29.12.20 г.
Руководитель МО Г.А. Вдовенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ

«Основы генетического анализа» для 11 классов ФГОС СОО

Аннотация к рабочей программе по элективному курсу «Основы генетического анализа» для 11 классов

Документы, на основе которых составлена	Аннотация		
рабочая программа			
1. Закон РФ «ОБ образовании»;	Генетический анализ – это совокупность методов генетики, которые позволяют		
2. Федеральный государственный образовательный	по признакам судить о генах, контролирующих эти признаки.		
стандарт основного общего образования;	В генетике по расщеплению признаков можно судить о числе генов,		
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспи-	контролирующих развитие признаков, о локализации гена в аутосоме или Х-		
тания личности гражданина России;	хромосоме, о локализации двух (и большего числа) генов в одной хромосоме		
4. Планируемые результаты среднего общего	или разных хромосомах. Это анализ признака к гену. Анализ возможен и в		
образования;	обратном направлении - от гена к признаку. Это значит, что когда – нибудь		
5. Примерные программы среднего общего образования	врач сможет точно предвидеть, будет лекарство полезным, бесполезным или		
по учебным предметам. Биология 10-11 классы;	вредным для конкретного человека.		
6. Сборник программ элективных курсов для 10-11	Предполагаемый элективный курс рассчитан на расширение кругозора в		
классов (часть 3);	области генетики и на углубление генетических знаний, полученных в курсе		
7. Требования к оснащению образовательного процесса в	общей биологии, что будет способствовать успешной сдаче ЕГЭ.		
соответствии с содержательным наполнением учебных	Проведение данного курса целесообразно во всех типах профильных школ и в		
предметов федерального компонента государственного	общеобразовательной школе в 11 классе (после прохождения разделов		
образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки	«Основные закономерности наследственности» и «Основные закономерности		
России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);	изменчивости» в курсе общей биологии).		
8.СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-			
эпидемиологические требования к условиям и	генетических знаний, полученных в курсе общей биологии.		
организации обучения в общеобразовательных	Задачи курса:		
учреждениях» (утвержденные постановлением Главного	- показать учащимся роль генетических коллекций в генетическом анализе;		
государственного санитарного врача Российской	- ознакомить учащихся с некоторыми особенностями постановки эксперимента		
Федерации 29.12.2010 г. №189);	на модельных генетических объектах;		
9. Основная образовательная программа	- ознакомить учащихся с некоторыми причинами отклонений от ожидаемых		
среднего общего образования ГБОУ	результатов скрещивания;		
СОШ «ОЦ» п. г. т. Рощинский;	- ознакомить учащихся с некоторыми математическими методами обработки		
10. Положение о формах, периодичности и порядке	генетических наблюдений и экспериментов;		
текущего контроля успеваемости и промежуточной	- сформировать у учащихся понимание единства генетических		
аттестации обучающихся государственного бюджетного	закономерностей для всех живых организмов и особенностей их проявления у		
общеобразовательного учреждения Самарской области	конкретных видов;		
средней общеобразовательной школы	- закрепить и расширить знания учащихся о типах наследования признаков;		

«Образовательный центр» п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области; 11. Положение о рабочей программе по учебному предмету, курсу, модулю и тематическому (поурочному) планированию в государственном бюджетном общеобразовательном учреждении Самарской области средней общеобразовательной школе «Образовательный центр» п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области.

- закрепить и расширить навыки решения генетических задач.

1.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА» В 11 КЛАССЕ

ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ

ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- 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;
- устанавливать и характеризовать связь основных понятий, терминов и обозначений, используемых в генетике с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать особенности разных типов наследования одного и нескольких признаков;
- проводить учебно исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных данных;
- выявлять и обосновывать особенности проявления действия отдельных генов в онтогенезе человека;
- устанавливать причины, вызывающие нарушения действия генов;
- решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том

- организовывать и проводить индивидуальную и исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперимент, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

числе, сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости;
- обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- бережное и ответственное отношение к объектам окружающей среды;
- восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;
- ответственное отношение к коллективному результату деятельности;
- выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;
- развитие умения самостоятельно приобретать необходимые знания, применять их на практике, работать с информацией, формулировать выводы и на их основе выявлять и решать проблемы;
- развитие способности принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий, уметь предотвращать конфликтные ситуации;
- приобретение коммуникативных умений и опыта сотрудничества для выявления социально экологических проблем и путей их решения;
- достижение взаимопонимания, успешного взаимодействия с педагогами и сверстниками в учебных и жизненных ситуациях;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- адекватная самооценка учебной и социально значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы своей образовательной деятельности; анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы, выделять среди них главную; формулировать гипотезы.
- Умения самостоятельно планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы, пути достижения целей, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; искать средства для решения задачи; составлять план

решения проблемы; определять потенциальные затруднения при решении учебной задачи и находить средства для их устранения; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

- Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения цели, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно.
- Умение владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки для принятия решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- Умение соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неудачи и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

2. Познавательные УУД

- Умения давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач
- Умение осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; критически оценивать содержание и форму текста.
- Умение определять логические связи между объектами и процессами; выстраивать алгоритм действия; обосновывать свою позицию и приводить прямые и косвенные доказательства.
- Умение систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать, интерпретировать информацию; выделять главную и избыточную информацию.
- Умения применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; определять свое отношение к природной среде, анализировать влияние экологических факторов на среду обитания, прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действе другого.
- Умения находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность; указывать на информацию, нуждающуюся в проверке и предлагать способ проверки ее достоверности.
- Умение организовывать и осуществлять проектно исследовательскую деятельность; разрабатывать варианты решения учебных и познавательных задач, находить нестандартные решения, осуществлять наиболее приемлемое решение.

3. Коммуникативные УУД

- Умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон.
- Умения формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать его ошибочность и вносит корректировки; предлагать альтернативное решение в конфликтных ситуациях; участвовать в коллективном обсуждении проблем.
- Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей.
- Умения владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Умение вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; принимать решения в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.
- Умение проявлять компетентность в области использования информационно коммуникационных технологий для решения информационных и коммуникационных задач в

ІІ. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА: ОСНОВЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 11 класс (17 часов)

Введение (1 час).

Введение. Генетический анализ – совокупность методов генетики.

Закономерности наследования признаков (10 часов).

Моногибридное скрещивание. Явление доминирования (полного и неполного). Менделизм; закономерности наследования признаков и типы их наследования — аутосомно - доминантный, аутосомно - рецессивный. Вероятный характер расщепления признаков. Наследование пола у дрозофилы. Признаки: сцепленные с полом, детерминированные полом, ограниченные полом. Сцепленное наследование. Кроссинговер. Типы взаимодействия неаллельных генов (комплементарность, эпистаз). Цитогенетические основы определения пола человека. Нарушения цитогенетического определения пола (мозаицизм, гермофродиты гинандроморфы). Резервное время — 6 часов.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БИОЛОГИЯ. 11 класс)

№ п/п	ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ (РАЗДЕЛЫ)	Количество часов, отводимых на изучение	Планируемые контрольно-оценочные процедуры (контрольная работа, самостоятельная работа, тест, диктант, коллоквиум и т.п.)
1	Введение	1	-
2	Закономерности наследования признаков.	16	KP-2, C.P. – 4