

*Кулебякина Галина Александровна*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа с. Багаевка*

*Саратовского района Саратовской области»*

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА БИОЛОГИИ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА МОНО- И ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ»

**Деятельностная цель:** формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.

**Содержательная цель:** закрепление и при необходимости коррекция изученных способов решения простейших генетических задач.

**Задачи:** актуализировать знания законов Менделя; расширять кругозор учащихся; развивать монологическую речь.

**Тип урока – урок рефлексии.**

**Личностные результаты:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.

**Метапредметные результаты:** умение видеть биологическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

**Познавательные УУД:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, понимая позицию другого; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.



**Коммуникативные УУД:** овладеть умениями воспринимать речь устную и письменную, отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы.

**Регулятивные УУД:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, планировать свою индивидуальную образовательную траекторию, исправляя ошибки, уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

**Предметные результаты:** умение работать с биологическим текстом; характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы.

**По ходу урока каждый учащийся заполняет следующую таблицу.**

№ задания	Результат выполнения с/р № 1 (+ или -)	Теоретическая база	Исправлено при работе с заданиями по выбору (с/р № 2)	Результат выполнения с/р № 3
-----------	--	--------------------	---	------------------------------



## Технологическая карта урока

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Мотивация (самоопределение) к коррекционной деятельности.	<p>Пример из жизни описанного в книге Николая Бочкова «Гены и судьбы».</p> <p>«... Однажды на пороге моего кабинета появился молодой, приятной наружности человек. В возрасте 3,5 лет у него скончался первый ребёнок. Родился он в срок, нормального веса, рост – 52 см, отлично развивался. И вдруг с 5-6 месяцев малыша словно подменили. Едва научившись улыбаться, он «позабыл», как это делается. Врачи поставили диагноз: болезнь Тея-Сакса. Суть её в том, что оболочки, которыми покрыты нервы, распадаются, растворяются. В общем ребёнка не стало. Горе непоправимое. Потерявший сына отец хотел знать: ожидает ли его последующих детей такая же участь? Могут ли они с супругой рассчитывать на счастье отцовства и материнства?».</p> <p>Представим, что молодой человек обратился в консультацию именно к вам, какой бы ответ вы ему дали?</p> <p>Какая же тема нашего урока?</p> <p>Какие цели вы для себя поставите?</p>	<p>Анализируют текст, делают вывод, что для того, чтобы дать ответ на вопрос отца нужно проследить наследование данного заболевания в семье матери и отца, решив генетическую задачу.</p> <p>Формулируют тему и цели урока.</p>
2. Актуализация пробного учебного действия.	<p><b>I. Теоретическая база</b> (повторяется при организации фронтальной работы с классом):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Как называется метод генетических исследований, который разработал и применил Г. Мендель.</li> <li>2) Что такое аллельные гены?</li> <li>3) Что такое генотип?</li> <li>4) Что такое фенотип?</li> <li>5) Сформулируйте 1-й закон Менделя.</li> <li>6) Сформулируйте 2-ой закон Менделя.</li> </ol>	<p>Отвечают на вопросы учителя.</p>



	7) Сформулируйте 3-ий закон Менделя <b>II. Задания для самостоятельной работы № 1 (репродуктивный уровень, первичная проверка знаний):</b>	Выполняют самостоятельную работу № 1 и заполняют колонку № 2 таблицы.
3. Локализация индивидуальных затруднений.	После самопроверки учащиеся распределяются по группам: 1 группа - учащихся, которые допустили ошибки при решении задач на моногибридное скрещивание. 2 группа – учащиеся, которые допустили ошибки при решении задач на дигибридное скрещивание. Если учащийся не допустил ошибок, то он продолжает работать по индивидуальному маршруту: выполняет задания из 8 этапа урока повышенного уровня.	Самопроверка по эталону. Выставление отметки за с/р. №1. Выбор дальнейшего маршрута работы на уроке
4. Построение проекта выхода коррекции выявленных затруднений.	Раздаёт учащимся в группах задания, после выполнения которых учащиеся заполняют колонку № 3 таблицы.	Учащиеся, получив задания, по группам на допущенные в с/р №1 ошибки записывают в колонку № 3, и решают ещё одну задачу того типа, на который они допустили ошибки.
5. Реализация построенного проекта.	Раздаёт задания для самостоятельной работы № 2 (репродуктивный уровень, <b>отработка ошибок, допущенных в самостоятельной работе №1</b> )	Возвращаются на свои места, выполняют с/р № 2 и заполняют колонку № 4 таблицы для тех заданий, где были допущены ошибки в с/р № 1).
6. Обобщение затруднений во внешней речи.	После самопроверки учащимися своих работ, проговаривает вместе с ними вслух те понятия из теоретической базы 2 этапа урока, на которые они снова допустили ошибки.	Учащиеся проверяют результаты выполнения с/р № 2 по эталону и проговаривают вслух те понятия из теоретической базы 2 этапа урока, на которые они снова допустили ошибки
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.	Раздаёт задания для самостоятельной работы № 3 (репродуктивный уровень, <b>проверка результатов отработки допущенных ошибок в самостоятельной работе № 1 и № 2</b> )	Выполняют с/р.№ 3, проверяют результаты выполнения самостоятельной работы № 3 по эталону и заполняют колонку № 5 таблицы. Выставляют отметку за с.р. № 3



8. Включение в систему знаний и повторения.	Задания повышенного уровня. Нормальный рост у овса доминирует над гигантизмом, раннеспелость – над позднеспелостью. Гены обоих признаков расположены в разных аутосомах. От скрещивания раннеспелых растений нормального роста между собой получили 22372 растения. Из них гигантских оказалось 5593, и столько же позднеспелых. Определить, сколько было получено растений, одновременно имеющих признаки позднего созревания и гигантского роста.	Выполняют задания с/р № 3 и задачу повышенного уровня самостоятельно. Выполнив самопроверку по эталону, выставляют себе отметку за урок в колонку № 5 таблицы
9. Рефлексия деятельности (итог).	- Какую работу мы сегодня выполняли? – Чему научились? – Кто доволен сегодня своей работой? – Какую отметку получили в дневнике? Домашнее задание. Репродуктивный уровень: повторить § 26-28 Творческий уровень: составить задачу на моно- и дигибридное скрещивание для своих одноклассников.	Выставляют отметку за урок с учётом отметки за с.р. № 1 и № 3. Проводят рефлексию своей деятельности.

## Дидактический материал

### Самостоятельная работа № 1

1. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребёнок. Определить генотипы всех членов семьи.

2. У человека отсутствие малых коренных зубов и шестипалость являются доминантными по отношению к норме. Мужчина с шестипалостью и отсутствием малых коренных зубов, гетерозиготный по обоим вышеупомянутым признакам вступает в брак с женщиной нормальной по этим признакам. Сколько



типов гамет у женщины? Какова вероятность (в %) рождения в семье ребёнка, который унаследует обе аномалии отца?

### **Самостоятельная работа № 2**

1. Чёрная окраска тела мухи дрозофилы является рецессивным признаком, а серая окраска - доминантной. Серая самка и чёрный самец дали только серое потомство. Определите генотипы родительских особей и потомства.

2. У кур пёстрая окраска оперения доминирует над серой, а голые ноги рецессивны по отношению к оперённым. Какое потомство получится в % от скрещивания пёстрой курицы с оперёнными ногами (гетерозиготной по обоим признакам) с петухом серым с голыми ногами.

### **Самостоятельная работа № 3**

1. У собак короткая шерсть доминирует над длинной шерстью. При скрещивании собак с короткой шерстью в потомстве появился щенок с длинной шерстью. Определите генотипы и фенотипы родительских особей и потомства.

2. У попугаев волнистое оперение доминирует над гладкой, а разноцветная окраска над зелёной. Скрестили гетерозиготную самку попугая с волнистым оперением и зелёной окраской и самца попугая с гладким оперением с зелёной окраской. Какая часть волнистых потомков гомозиготна?

