

Технологическая карта

ФИО учителя: Исаева В.В.

Предмет: Биология

Класс: 10 – углубленный уровень

Тема урока (по УТП)- Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа «Изучение результатов моногибридного скрещивания»

Тип урока: общеметодологическая направленность -Урок открытия новых знаний,обретения новых умений и навыков

Дата проведения урока: 19 марта 2025г

Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные:

1. Принятие социальной роли обучающегося.
2. Заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии
3. Способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях
4. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.

Регулятивные:

1. Фиксирование результатов наблюдений и формулирование выводов.
2. Приобретение умений планировать и регулировать свою деятельность.
3. Приобретение умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
4. Приобретение умения соотносить свои действия с планируемыми результатами.
5. Приобретение владений основами самоконтроля и самооценки, принятие решений осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные:

1. Умение определять генетические понятия, устанавливать аналогии, связи между генетическими понятиями, классифицировать, строить логические рассуждения и делать выводы по ходу изучения закономерностей наследования признаков.
2. Умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных (генетических) задач.
3. Смысловое чтение.
4. Умение участвовать в учебно- экспериментальной работе по биологии

Коммуникативные:

1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательство.
2. Продолжить активно взаимодействовать со своими партнерами, с членами группы при взаимообучении.
3. Формирование мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Средства обучения: печатные: учебник: Биология- 10 класс – углубленный уровень, печатный раздаточный материал: инструктивные карточки для выполнения практической работы; аудиовизуальные- учебная презентация по теме урока; наглядные плоскостные: макеты дрозифил

Характеристика этапов урока:

	Название и цель этапа урока	Содержание этапа (задания для обучающихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов)	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1	Мотивация, самоопределение к деятельности Цель: -Создать положительную мотивацию, организовать учащихся на предстоящий урок	На слове цитата- учащиеся должны определить о какой науке идет речь - увлекательная и захватывающая область знаний, которая определяет наше будущее, раздвигает границы реального и открывает глаза на чудеса жизни. Клаудия Эберхард- Метцгер	Психологически настраивает на плодотворную работу Показ слайда с цитатой о науке	Получают положительную мотивацию на предстоящую учебную деятельность Учащиеся определяют о какой науке идет речь
2	Актуализация знаний и способов деятельности обучающихся, необходимых и достаточных для дальнейшего освоения темы/раздела рабочей программы Цель: Создать условия для: актуализации знаний по теме «Генетика как наука. Генетические символы» и планировать дальнейшую деятельность; проведении самооценки знаний генетической символики	1. Формулирование основных задач генетики 2. Представление информационного сообщения о Г. Менделе	1. Предлагает учащимся сформулировать основные задачи генетической науки 2. Показывает слайд с информацией о современных целях генетики 3. Предлагает учащимся выступить с сообщением о Г. Менделе	1. Самостоятельно формулируют цели генетической науки 2. Соотносят свои знания с предложенной информацией 3. Ученица выступает с сообщением о Г. Менделе

3	Освоение новых знаний и способов деятельности Цель: создать благоприятные условия: для изучения закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании; проведения самоанализа знаний генетических понятий	3. Повторение генетической символики 4. Формулирование темы и дальнейших действий по ее реализации	4. Предлагает повторить генетическую символику, выведя на слайде знаковые символы 5. Предлагает проверить собственные знания, выводит слайд с расшифровкой знаковых генетических символов (самопроверка) 6. Предлагает на основе полученных знаний сформулировать дальнейшие цели и действия по изучению генетических закономерностей. 7. Обобщает и формулирует тему урока	4. Называю обозначения знаковых генетических символов 5. Проводят самопроверку знаний генетических символов 6. Формулируют дальнейшие цели и действия по изучению генетических закономерностей.
		1. Подготовка учащихся к освоению темы. ЕГЭ- 2025. Линия 4 Сколько разных генотипов получится в потомстве при скрещивании черной гетерозиготной самки кролика и белого самца? Какое соотношение генотипов может получиться у потомков в моногибридном скрещивании двух	1. Психологически готовит учащихся к изучению данной темы, показывая на слайде два задания из сборника задач Рохлова. КИМ ЕГЭ- 2025, линия 4 2. Спрашивает возможно ли решить данные задачи 3. Предлагает учащимся	1. Знакомятся с содержанием заданий из сборника задач Рохлова. КИМ ЕГЭ- 2025, линия 4 2. Определяют степень владения вопросами, предложенных на слайде. 3. Работают с параграфом учебника,

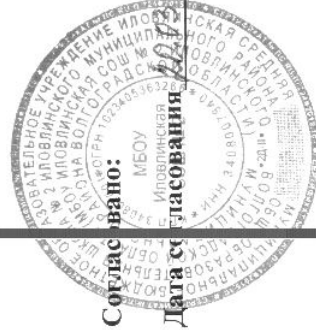
	гетерозиготных растений земляники 2. Изучение новых знаний. 2.1 Изучение понятийного аппарата по теме: генотип, фенотип, доминантные признаки, рецессивные признаки, гомозигота, гетозигота, аллельные гены, моногибридное скрещивание. (выведены на слайде)	поработать с параграфом учебника, найти и озвучить определение понятий: генотип, фенотип, доминантные признаки, рецессивные признаки, гомозигота, гетозигота, аллельные гены, моногибридное скрещивание. Определение понятий, с которыми уже познакомились на прошлом уроке (ген, гибридизация, гибриды) 4. Выводит определение понятий на слайд и просит проверить правильность их формулирования, анализирует и дополняет 5. Обращает внимание учащихся на закономерности законов наследования признаков при моногибридном скрещивании на основе полученных знаний понятийного аппарата: объясняет, обращает внимание на слайды, схемы в учебнике. Подводит учащихся к формулированию закономерностей, законов, открытых Г. Менделем при моногибридном скрещивании гороха	находят и озвучивают определения понятий: генотип, фенотип, доминантные признаки, рецессивные признаки, гетозигота, аллельные гены, моногибридное скрещивание. Называют понятия, с которыми уже познакомились на прошлом уроке (ген, гибридизация, гибриды) 4. Проверяют полученные знания и правильность их формулирования. 5. Погружаюсь в тему закономерностей законов наследования признаков при моногибридном скрещивании на основе полученных знаний понятийного аппарата: слушают объяснение, просматривая слайды, схемы в учебнике, записывая схемы скрещивания и результатов скрещивания в тетрадь. Формулируют закономерности, законы, открытые Г. Менделем при моногибридном скрещивании гороха: единообразия особей первого поколения, расщепления, частоты гамет
--	--	--	---

4	Применение новых знаний, обобщение и систематизация Цель: Создать условия для формирования навыков применения новых знаний при выполнении практической работы с целью изучения основных закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании на примере дрозофил.	1. Решение задач ЕГЭ по биологии- 2025г- линия 4 Сколько разных генотипов получится в потомстве при скрещивании черной гетерозиготной самки кролика и белого самца? Какое соотношение генотипов может получиться у потомков в моногибридном скрещивании двух гетерозиготных растений земляники 2.Проверка задач	1. Возвращается к слайду с задачами ЕГЭ по биологии - 2025 г и предлагает, опираясь на изученный материал их решить 2.Предлагает учащимся проверить задачи, проанализировать их решение	1. С целью экономии времени учащиеся, которые сидят на 1 ряду- решают первую задачу, учащиеся, которые сидят на втором ряду- вторую задачу. На доске так же работают два ученика 1. 1. Учащиеся, решающие задачи у доски, предлагают свои решения, учащиеся анализируют задачи 2.Выполняют в парах, по выбору практическую работу по теме «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы» 1.1. Работа готовым результатам исследования 1.2. Практическая работа как творческое задание 3. Выполняют практическую работу и использованием модели дрозофил как лабораторного оборудования для практической работы
	3.Практическая работа «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы». Парная работа	3. Предлагает в парах, на выбор учащихся два вида практической работы по теме «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы». На доске- магнитные макеты дрозофил с разными фенотипическими признаками 1.1. Работа готовым результатам исследования 1.2. Практическая работа как творческое задание. 4. Предлагает модели дрозофил как оборудование для практической работы	3. Предлагает в парах, на выбор учащихся два вида практической работы по теме «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы». На доске- магнитные макеты дрозофил с разными фенотипическими признаками 1.1. Работа готовым результатам исследования 1.2. Практическая работа как творческое задание.	

5	Подведение итогов урока, рефлексия Цель: Создать условия для оценки результатов своей деятельности и деятельности класса	1.Формулирование выводов практической работы 2.Определение степени освоения материала (рефлексия)	1. Предлагает сформулировать вывод по итогам выполнения практической работы 2. Предлагает оценить степень освоения учебного материала (рефлексия) знаковыми движениями – Два больших пальца вверх- «все понял, у меня все «классно» - Один большой палец вверх- остались непонятные моменты, но тоже «У меня все неплохо» - мизинец вверх- не понял ничего «Придется еще много трудиться» 3. Говорит, что количественная оценка будет озвучена после проверки практической работы, на следующем уроке Предлагает для более глубокого изучения параграф учебника, решение трех задач из предложенных в учебнике	1. Формулируют выводы практической работы 2. Принимают участие в рефлексии по степени освоения учебного материала (рефлексия) знаковыми движениями – Два больших пальца правой и левой руки- вверх- «все понял, у меня все «классно» - Один большой палец одной руки- вверх- остались непонятные моменты, но тоже «У меня все неплохо» - мизинец вверх- не понял ничего «Придется еще много трудиться»
---	--	--	---	---

Показатели эффективности педагогической направленности урока (без привязки к определённому этапу урока)

1. Определение воспитательного потенциала урока- урок призван сформировать положительную мотивацию учащихся, положительные качества личности учащихся, опираясь на эмоциональную устойчивость учителя. Урок формирует у учащихся общую культуру и культуру труда, расширяет кругозор, воспитывает чувство коллективизма, дисциплины, ответственности, этики общения. Отражает готовность и способность обучающихся самостоятельно действовать, осуществлять личностно-ценностные ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных этапов урока.
2. Подбор заданий, направленных на формирование и развитие функциональной грамотности. Данный урок предполагает решение задач, направленных на формирование и развитие функциональной грамотности. В основной части урока учащимся предлагаются задания ЕГЭ по биологии из сборника КИМ. ЕГЭ - 2025 года, что формирует естественно- научную грамотность ; в течении урока задания направлены на формирование читательской грамотности, практическая работа творческого уровня содержит задания на развитие креативной и математической функциональной грамотности. Приложение 1.
3. Применение ЦОРов. – Урок содержит ЦОР Российской электронной школы
4. Осуществление дифференцированного подхода на уроке. Урок предполагает использование двух видов практической работы по выбору учащихся: первая- по готовым результатам исследования; вторая- творческая экспериментальная работа. Приложение 1.
5. Подбор заданий, способствующих подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ) и ВПР.- На уроке предполагается решение задач ЕГЭ по биологии – 2025 г. (Линия 4).



Согласовано: 2023
Дата составления: 11.11.2023
Ф.И.О. руководителя ОУ Ильинская СОШ №2 /подпись/

М.П.

Рефлексивный анализ урока (занятия)

ФИО учителя: Исаева В.В.

Предмет: Биология

Класс: 11 - Углубленный уровень

Тема урока (по КТП) Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа «Изучение результатов моногибридного скрещивания»

Тип урока: общеметодологической направленности Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Дата проведения урока: 19 марта 2025г

Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные:

1. Принятие социальной роли обучающегося.
2. Развитие интереса к биологическим знаниям в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии
3. Особность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях
4. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.

Регулятивные:

1. Фиксирование результатов наблюдений и формулирование выводов.
2. Приобретение умений планировать и регулировать свою деятельность.
3. Приобретение умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
4. Приобретение умения соотносить свои действия с планируемыми результатами.
5. Приобретение владений основами самоконтроля и самооценки, принятие решений осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные:

1. Умение определять генетические понятия, устанавливать аналогии, связи между генетическими понятиями, классифицировать, строить логические рассуждения и делать выводы по ходу изучения закономерностей наследования признаков.
2. Умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных (генетических) задач.
3. Смысловое чтение.

4. Умение участвовать в учебно- экспериментальной работе по биологии

Коммуникативные:

1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства.
2. Проактивно взаимодействовать со своими партнерами, с членами группы при взаимообучении.
3. Формирование мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Средства обучения: печатные: учебник: Биология- 10 класс – углубленный уровень, печатный раздаточный материал: инструктивные карточки для выполнения практической работы; аудиовизуальные- учебная презентация по теме урока; наглядные плоскостные: макеты дрозофил

Виды деятельности обучающихся на уроке -индивидуальная, парная, коллективная

Этап	Название, содержание и цель этапа урока ¹	Вопросы рефлексивного анализа	Ответы аттестуемого педагога
1 этап	Мотивация, самоопределение к деятельности Определение темы урока	1. Опишите особенности данного этапа на примере проведенного учебного занятия (урока): - какова цель учебного занятия (урока)? - как происходит процесс формулирования цели? (цель формулируется учителем или является результатом совместной деятельности учителя и учащихся?).	Целью учебного занятия является, создание благоприятных условий для изучения закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании, выполнение практической работы «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы» Цель урока достигается в процессе совместной учебной деятельности учителя и учащихся в течении урока. На этапе мотивации создаются положительные эмоции, учащиеся настраиваются на получение знаний, практическую работу В начале урока как мобилизующее начало выводится слайд с цитатой ... «Увлекательная и захватывающая область знаний, которая определяет наше будущее, раздвигает границы реального и открывает глаза на чудеса жизни. Клаудия Эберхард- Метцгер. Далее, идет процесс погружения в проблему урока на базе имеющихся знаний. Новый материал строится проблемно, планово, от этапов теоретического освоения к практическому применению нового материала.
2 этап	Актуализация знаний и	2. Какие приемы актуализации знаний и способов	На данном этапе использовались проблемные

¹ Зависит от типа и целей урока

	способов деятельности обучающихся необходимых для дальнейшего освоения темы/раздела рабочей программы	деятельности Вы использовали? (практикоориентированное знание, научная новизна, противоречия, проблемы и др.)	вопросы : формулирование основных задач генетики после ее определения по слайду; представление новой информации в форме сообщения о Г. Менделе; самоанализ и самооценка имеющихся знаний при повторении генетической символики
3 этап	Освоение новых знаний и способов деятельности	3. Как организована работа по освоению новых знаний и способов деятельности на уроке: репродуктивно или продуктивно?	Работа по освоению новых знаний и способов деятельности на уроке организована продуктивно. Учащиеся в оптимальном темпе включались во предложенные виды деятельности и активно принимали участие в работе по изучению понятийного аппарата, самоанализа и самооценки, формулированию выводов, решению генетических задач, переходя, от теории к практическим действиям
		4. Какие приемы, методы использовались для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов?	При достижении личностных УУД использовались словесные, практические, экспериментальные методы. Приемы- мотивация учебной деятельности, новизны- использование сведений о Г. Менделе, оценку его научной деятельности; ; рефлексия При достижении метапредметных УУД использовались методы технологии критического мышления - проблемно- диалогический; парная работа, решение генетических задач. Приемы : актуализация знаний, соотношение знаний с правильным ответом- самоанализ. При достижении предметных результатов использовались методы: целеполагания, смысловое чтение, логические цепочки, прогнозирование, устные высказывания, причинно-следственные связи, участие в парной деятельности, практическая работа. Приемы- конкретизация и систематизация генетических понятий и символов; приемы развития интереса; познавательные задачи; смысловые схемы; обобщение, анализ

4 этап			Формирование УУД реализуется на основе системно- деятельностного подхода. Учащиеся вовлечены в активную познавательную деятельность на всех этапах данного урока На данном этапе использовались только элементы исследовательской деятельности при изучении схем скрещивания для формулирования закономерностей наследования. 1. Использование понятийного аппарата данного урока и предыдущего; повторение и использование генетической символики, изученной на предыдущем уроке 2. Задачи ЕГЭ по биологии – 2025 года иллюстрируют связь теории с практикой, повышают познавательную активность учащихся. 3. Анализ работ Г. Менделя демонстрирует связь биологии, математики, экологии На уроке были использованы проблемные методы, практические, творческие, словесно - наглядные. Проходила в парах, на выбор учащихся два вида практической работы по теме «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы» 1.1. Работа готовым результатам исследования 1.2. Практическая работа как творческое задание. Все дети выбрали работу как творческое задание. Приложение 1 Это говорит о высоком уровне освоения учебного материала и готовности к работе в нестандартной ситуации.	Нестандартные ситуации заключались в возможности решения задач ЕГЭ по биологии, линии 4 и выполнении практической работы на творческом уровне с проведением эксперимента. На протяжении урока создавались условия, направленные на освоение способов учебной
		5. Проанализируйте использование технологий проектной и исследовательской деятельности на этом этапе. 6. Приведите примеры и проанализируйте использование Вами связи теории с практикой, использование жизненного опыта обучающихся с целью развития их познавательной активности и самостоятельности; связи изучаемого материала с ранее пройденным материалом, использование межпредметных связей.	7. Какие методы работы на уроке использовались: частично-поисковой, репродуктивно-поисковой, проблемный, словесно-наглядный.	8. Создавались ли нестандартные ситуации при применении новых знаний, обобщении и систематизации обучающимися? 9. Формулировались ли вопросы проблемного характера, предлагались ли задания, направленные
		Применение новых знаний, обобщение и систематизация		

		на освоение способов деятельности (памятки, планы, инструкции, алгоритмы, маршрутные листы и т.д.)	деятельности, алгоритма решения генетических задач на моногибридное скрещивание. Материал урока строился по алгоритму выведения генетических законов и закономерностей Г. Менделя.
5 этап	Подведение итогов урока, рефлексия	10. Какие приемы, способы оценивания применены? Что доминировало: оценивание учителем или самооценивание, взаимооценивание учащихся? 11. Проводилось ли оценивание по видам и уровням достижений? Было ли оно дифференцированным, многобалльным, посредством рейтинга и т.п.? 12. Какова педагогическая целесообразность примененных способов и приемов оценивания результатов учебной деятельности учащихся? Подводились ли итоги самими обучающимися?	На данном уроке предполагались приемы самооценки знаний задач генетики, генетической символики, генетической терминологии. Словесная оценка учителя. Количественная оценка будет озвучена после проверки практической работы, на следующем уроке Данный урок не предполагает балльного оценивания Данный урок имеет особенности погружения и освоение новых знаний, поэтому целесообразна организация самопроверки и самооценки. Низкая самооценка не позволила бы реализовать цели урока и выполнить практическую работу. Так как все учащиеся выбрали выполнение практической работы на творческом уровне, освоение учебного материала – на высоком уровне. В процессе рефлексии только у двух учеников, по их самооценке, выявлен недостаточный уровень освоения учебного материала.
	Показатели общеметодологической направленности урока (без привязки к определённому этапу урока)	13. Проанализируйте соответствие содержания урока в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, учебного курса, учебного модуля. 14. Какие использовались приемы для усиления воспитательного потенциала урока (учебного занятия)?	Содержание урока соответствует рабочей программе по биологии 10 класса (углубленный уровень), составленной на основе конструктора рабочих программ и соответствует ФООП и ФРП Использование цитаты о генетике; представлен нестандартный жизненный путь и открытия ученого Г. Менделя; коллективная работа в парах; использование жизненных задач; организация самостоятельной и практической деятельности; эмоциональность, доверительные отношения;

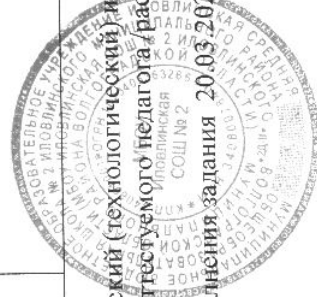
		акцент на ценности учебного материала и его значимости для решения более сложных задач линии 28 ЕГЭ по биологии
15. Использовались ли ЦОР, автоматизированного контроля для организации оперативной обратной связи?	Урок предполагает использование компьютерной презентации	
16. Использовались ли задания, направленные на формирование и развитие функциональной грамотности?	В течение урока задания направлены на формирование читательской грамотности, практическая работа творческого уровня содержит задания на развитие креативной и математической функциональной грамотности. Приложение 1. Формирование естественной начной ФГ в основе содержания и реализации целей урока	
17. Подбирались ли задания, способствующие подготовке обучающихся а государственной итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ) и ВПР?	На уроке осуществлялось решение задач ЕГЭ по биологии – 2025 г. (Линия 4).	
18. Осуществлялась ли дифференциация на уроке?	На уроке использовалось два вида практической работы по выбору учащихся: первая- по готовым результатам исследования; вторая- творческая экспериментальная работа. Все учащиеся выбрали практическую работу как творческую экспериментальную. Приложение 1	
19. Какие приемы использовались для реализации системно-деятельностного подхода: - поощрялась ли инициатива учащихся задавать вопросы, комментировать, вовлекались учащиеся ли в дискуссию по постановке учебной задачи, по выработке способа выполнения учебного действия? - ограничивались ли Вы предметными действиями или создавали условия для конструирования учащимися способов выполнения метапредметных (универсальных) деятельности, их обобщения? - задавались ли фронтальные вопросы или персонализировались так, чтобы они имели личностную адресность по отношению к разному	Урок построен на основе системно- деятельностного подхода и технологии критического мышления: учащиеся вовлекались в процессы изучения нового материала, формулировали задачи урока, выводы, закономерности, законы. На уроке создавались условия для экспериментальной и творческой самостоятельной деятельности. Использовались приемы самооценки и самоанализа. Оказывались индивидуальные консультации при выполнении практической работы. На каждом этапе урока дети вовлечены в активную познавательную деятельность. Приемы и методы урока эффективны для формирования УУД данного урока	

	контингенту учащихся? - какие приёмы / формы организации учебной деятельности использовали? - оказывалась ли помощь учащимся в формировании умения обобщать высказываемые идеи по ключевым вопросам учебного занятия? - какова эффективность использования приемов / организационных форм для развития личностных / регулятивных / познавательных / коммуникативных УУД? 20. Какой методический инструментarium использовался для развития личностного потенциала обучающихся? - использовались ли отдельные приемы и технологии личностно-развивающего обучения (проблемно-задачная, диалогическая, имитационного моделирования; игровая)? - включались ли в учебную деятельность учащиеся с низкой мотивацией к обучению? Какие использовались приёмы для этого? Как активизировалась позитивная мотивация учебной деятельности у учащихся класса?	Активные формы обучения: системно – деятельностный подход, который выразался в организации работы в парах, работу с учебником, представлении и принятии информации о нестандартном жизненном пути и духовно-нравственных убеждениях ученого Г. Менделя, методов проблемного изучения, практический эксперимент; технология критического мышления – вызов, осмысление, рефлексия- использовались как методический инструментarium развития личностного потенциала обучающихся. В деятельность урока было задействовано 100% учащихся, так как данный урок предполагает не только освоение новых знаний, но и практическую отработку умений, выполнение практической работы.
--	---	--

Методический (технологический) инструментarium учителя соответствует ФОП, обновлённым ФГОС НОО, ООО и СОО.

Подпись аттестуемого педагога (расшифровка: Филер Николаевна)

Дата выполнения задания 20.03.2025г



Приложение 1

Практическая работа «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы».

Вариант 1

Цель работы: изучить основные закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании на примере дрозофил.

Оборудование: модель дрозофил.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотрите предложенные образцы дрозофил или их изображения.

Распределите по признакам, которые будут занесены в таблицу: цвет тела, глаз, форма крыльев(другие). Подсчитайте их количество по признакам.

Задание 2. Запишите результаты наблюдений в таблицу, указав количество особей с различными признаками.

Наблюдения	Внешние фенотипические признаки
Размер крыльев	
Форма крыльев	
Окраска глаз	
Форма лап	
Окраска тела	

Задание 3.	Схема скрещивания
Генотипы родителей (P1)	
Фенотипы P2	
Гаметы	
Генотипы поколения I (F1)	
Фенотипы (F1)	
Закон	
Генотипы родителей (P2)	
Фенотипы P2	
Гаметы	
Генотипы поколения (F2)	
Фенотипы (F2)	
Закон	

Сделай выводы о соблюдении законов Менделя при моногибридном скрещивании.

Практическая работа «Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы».

Вариант 2.

Практическая работа проводится как творческое задание.

Цель работы: изучить основные закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании на примере дрозофил.

Оборудование: модель дрозофил.

Ход работы.

Задание 1: Проведите анализ генетической схемы и сделайте вывод.

Представьте себе, что вы проводите эксперимент по скрещиванию двух линий дрозофил: первая линия имеет красные глаза (доминантный признак), а другая – розовые глаза (рецессивный признак).

Вопрос: предположим, что в первом поколении (F1) все потомки имеют красные глаза. Если эти потомки будут скрещены между собой, какие возможные комбинации генотипов и фенотипов могут получиться во втором поколении (F2)?

Заполните решетку Пеннета и объясните, почему возможны такие результаты.

Вывод:

Задание 2: Рассчитайте вероятности и сделайте вывод.

Вы проводите эксперимент с дрозофилами. Рассмотрите другие две линии: одна с серым телом (А доминантный признак), а другая с черным телом (а рецессивный признак). Если скрестили гетерозиготную особь с серым телом с особью, которая имеет черное тело, какова вероятность получения потомства с черным телом? Запишите ответ в решетку Пеннета.

	A	a
A		
a		

Вывод:

Задание 3: подведите итоги результатов экспериментов и запишите вывод.

После скрещивания нескольких экспериментов по скрещиванию дрозофил с разными признаками, в одном из экспериментов получилось соотношение фенотипов во втором поколении (F2): 75% мух с серым телом и 25% мух с черным телом.

Запишите, какой вывод можно сделать о генотипе родительских особей в первом поколении (F1), исходя из полученных данных? Объясните свой ответ.