

Муниципальное образование город Новороссийск
Муниципальное общеобразовательное учреждение Морской
технический лицей

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 08.2024 г. протокол №1

Председатель  Маркова И.П.



Рабочая программа элективного курса
«Основные закономерности наследственности и
изменчивости»

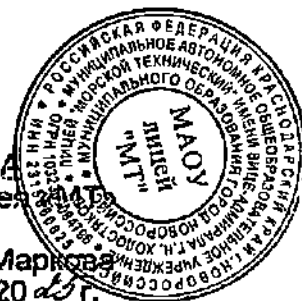
Уровень образования	среднее общее образование
Класс	9
Количество часов	34
Учитель	Енина Марина Владимировна

Программа курса разработана в соответствии с

Копия верна директору MAOU лицей

1


И.П.Маркова
« 27 » мая 2024 г.



- Федеральным законом «Об образовании в РФ
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования
- Образовательной программы МАОУ МТ лицей,
- Учебного плана МАОУ МТ лицей.

Курс представлен в виде практикума, который позволяет систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по генетике и начать целенаправленную подготовку к сдаче ОГЭ и ЕГЭ. На освоение курса отводится 32(34) часа. Его проведение целесообразно в 9 классе. Курс дает возможность освоить материал более полнее и глубже. В изложении учебного материала используется исторический подход, значительное место отводится экспериментальным данным, обоснованию большой роли метода гибридологического анализа, цитологических и биохимических методов наследования признаков. Материал курса способствует повышению эффективности биологической подготовки учащихся, формированию познавательного, творческого отношения к будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания курса учащимися 9 класса

Личностными результатами изучения курса являются следующие умения:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы
- ставить учебную задачу под руководством учителя
- составлять план выполнения учебной задачи
- работать в соответствии с поставленной задачей

Познавательные УУД:

- находить и использовать причинно-следственные связи

Директор МАОУ лицей

2

И.П.Марков
И.П.Марков
« 11 марта 2013 г. »



- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин.
- составлять простой и сложный план текста
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе

Коммуникативные УУД:

- участвовать в совместной деятельности

Познавательные УУД

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Регулятивные УУД

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы

Ирина Верина

3

Директор МАОУ лицей

И.П. Маркова

И.П. Маркова

« 01 » марта 2020 г.



(выполнения проекта);

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Коммуникативные УУД

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Личностные УУД

- Учиться замечать и признавать расхождение своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами, мнениями.
- Решать моральные дилеммы при выборе собственных поступков
- Сравнивать свои оценки с оценками других.
- Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации, поступка разными людьми. На основании этого делать свой выбор в общей системе ценностей.
- Самоопределяться в жизненных ценностях и поступать в соответствии с ними, отвечая за свои поступки

Программа элективного курса предназначена для учащихся проявляющих интерес к проблемам генетики. Она помогает раскрыть закономерности наследования признаков и молекулярно-цитологические основы этих закономерностей. В основе построения курса лежит исследовательский подход, нацеливающий на самостоятельный поиск, решение поставленных проблем, способствующий развитию научного склада мышления. В курсе раскрываются основные положения классической и современной генетики, приводится информация о геномной инженерии, разных способах передачи генетической информации, раскрываются дальнейшие перспективы развития генетики. Основными методами и формами обучения в данном курсе являются те, которые учитывают индивидуальные и возрастные особенности учащихся, способствуют их саморазвитию. Среди них ведущее место занимают методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность учащихся. Значительна доля самостоятельной работы учащихся с различными источниками учебной информации. Среди форм организации учебных занятий отводится индивидуально- групповым формам. Таким образом, учащиеся будут включены в практическую деятельность и продолжат формирование и развитие у них общеучебных, интеллектуальных и организационных способностей и навыков.

В результате изучения курса «Основные закономерности наследственности и изменчивости» учащиеся 9 класса должны уметь :

- ориентироваться в основных генетических понятиях;
- знать основные генетическими особенности наследственности и изменчивости;
- владеть методикой решения задач по генетике;

Директор МАОУ _____

И.Г. Маркова

И.Г. Маркова

« 11 » марта 2011 г.



-составлять схемы решения задач на разные виды скрещивания;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя

известные законы генетики, обнаруживая возможности для их применения;

-точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные предположения при решении задач;

-владеть методикой построения генеалогического древа;

-владеть методикой постановки опытов по генетике;

- характеризовать основную генетическую терминологию и символику, методы

генетики, особенности методов генетики человека, законы наследственности,

значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа.

-сравнивать фенотипы и генотипы, гомо и гетерозиготы

-обосновывать значение генетики в медицине

-применять знания по данному курсу при составлении схем скрещивания, решения задач.

-овладеть умениями проведения опытов, решения задач по генетике, пользоваться научной и популярной;

-литературой, составлять тезисы текста, составлять схемы, таблицы на основе работы с материалом курса.

Содержание образования:

Введение (1 час)

Принимая во внимание краткосрочность курса представляется целесообразным проведение вводного занятия, на котором учащиеся знакомятся с общей структурой урока, его примерным содержанием и самое главное с формами, видами и планируемым объемом самостоятельных и творческих работ, которые им предстоит выполнить за данное время.

На первом занятии целесообразно обсудить с учащимися возможные темы самостоятельных выступлений и творческих работ.

Директор МАОУ _____

И.П. Маркова
« 21 » марта 2017 г.



Сообщения печатным объемом 5 страниц представляется достаточным в связи с краткосрочностью курса

Модуль 1. Дискретная природа наследственности. (11 часов)

Раздел Основные закономерности наследственности.

В рамках содержания первого модуля учащиеся получают знания об основных генетических понятиях, знакомятся с основными законами Г.Менделя, а также знакомятся с методикой решения генетических задач. Основные понятия: генотип, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, гибридологический метод, анализирующее скрещивание. Лекции носят установочный характер, что дает возможность учащимся вести самостоятельную работу.

На лабораторных занятиях учащиеся закладывают опыты по законам генетики с мушкой дрозофилой, прослеживают и анализируют результаты. Опыты наглядно дают возможность подтвердить основы генетики.

На практическом занятии учащиеся выполняют задания и решают задачи по закреплению и дальнейшему осмыслению полученных знаний. Модуль может быть завершен тестированием по контролю за усвоением основных понятий темы.

Лабораторные работы:

1. Приготовление питательной среды. Получение 1 и 2 поколений мушки дрозофилы.
2. Изучение морфологических признаков гибридов 1 и 2 поколений.
3. Изучение результатов расщепления при дигибридном скрещивании.
4. Изучение результатов скрещивания гомозиготной формы и гетерозиготной форм.

Модуль 2. Локализация генов в клетке (7 часов)

Раздел: Закономерности изменчивости.

В рамках содержания этого раздела учащиеся знакомятся с нарушениями закона независимого распределения, параллелизмом в поведении генов и хромосом при образовании гамет, сцепленными хромосомными определениями пола и наследованием сцепленным с

Директор МАСУ лицей

И.П.Маркова

« 21 » мая 2015 г.



полом. Основные понятия: хромосомы, группа сцепления, сцепленное наследование генов, гетерогаметный и гомогаметный пол. Во время изучения раздела учащиеся выполняют самостоятельно схемы хромосомного определения пола, решают задачи, выполняют творческую работу по темам: "Сцепленное с полом наследование", "Роль половых хромосом в определении пола у дрозофилы. Половой индекс"

Раздел: Линейное расположение генов в хромосоме.

Во время лекционного изложения материала учащиеся получают основы знаний по вопросу "линейное расположение генов в хромосоме", которые позволяют понять причину многообразия в природе фенотипов, дают возможность понять смысл и значение генетических карт.

Основные понятия: кроссинговер, гомологичные хромосомы, процент перекреста, локус, хромосомная теория наследственности.

В ходе знакомства с материалом учащиеся изготавливают модель, которая демонстрирует процесс кроссинговера. На практикуме самостоятельно учатся составлять генетические карты.

Модуль 3. Генетика человека (12 часов)

Раздел: Закономерности наследственности человека.

В рамках содержания этого раздела учащиеся знакомятся с задачами изучения наследственности человека, с основными методами исследования наследственных признаков.

Основные понятия: дальтонизм, разнотельные и однотельные близнецы.

В ходе изучения учащиеся самостоятельно составляют генеалогическое древо, решают задачи, выполняют творческую работу. Темы творческих работ "Медико-генетическое консультирование", "Исследования на близнецах"

Раздел: Наследственность и среда.

На лекциях этого раздела учащиеся получают знания о влиянии факторов среды на наследственность человека, знакомятся с учением о путях улучшения наследственных качеств человека и предупреждении их возможных ухудшений, получают сведения о наследственных болезнях человека и мерах по предупреждению их.

8

Директор МАОУ лицей № 1

И.П.Маркова И.П.Маркова

« 27 » *сентября* 2012 г.



развития. при изучении этого раздела предполагается выполнить творческую работу по теме "Евгеника - наука о выведении новой "породы" человека", "Наследственные болезни", "талант - это наследственное свойство или результат труда?".

В рамках содержания этого раздела учащиеся знакомятся с биологией и механизмами определения пола у животных и человека, как осуществляется на этом уровне связь гормон- признак, получают навыки определения пола у бабочек и птиц, получают доказательства численного равенства полов в природе, узнают о роли половых хромосом в определении пола человека.

В ходе знакомства с материалом учащимся предлагается самостоятельно выполнить задания по составлению схем и таблиц.

На заключительном занятии подводятся итоги изучения курса. Учащиеся сдают зачет, и с учетом оценок за выполненные работы в течении всего курса подводится итог их работы.

Формами промежуточного контроля уровня достижений учащихся могут быть:


- составление чайнворда;
- исследовательская работа в виде письменного сообщения;
- творческая работа;
- решение задач;
- тесты;
- терминологические диктанты.

Формой итогового контроля является зачет по курсу с учетом накопительной оценки за выполнение работы в течении изучения всего курса.

Тематическое планирование курса.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма проведения
		всего	теория	практика	
1	Введение	1	1		

КОПИЯ ВЕРНА
 Директор МАОУ лицей
И.П. Маркова
 « 21 » августа 2012 г.



	Модуль 1. Дискретная природа наследственности	11	6	5	
	Р. Основные закономерности наследственности	11	6	5	
1,2	Зарождение генетики	2	1	1	Лекция Лаб.раб №1
3	Основные генетические понятия	1	1		Урок- путешествие
4,5	1й закон Менделя	2	1	1	Лаб.раб №2 урок- исследование
6,7	Статистическая природа закономерностей наследования	2	1	2	Лаб.раб №3 лекция
8,9	Закономерности наследования признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании	2	1	1	Лаб.раб №4 лекция
10	Анализирующее скрещивание	1	1		Урок - исследования
11	Решение задач	1		1	Урок- практикум
	Модуль 2 Локализация генов в клетке	7	4	3	
	Р. Закономерности изменчивости	5	3	2	
1	Нарушение закона независимого распределения генов	1	1		лекция
2	Хромосомное определение пола	1	1		

Копия
Директор МАОУ
И.И. Маркова
«31» марта 2010 г.

3,4	Сцепленное с полом наследование	2	1	1	Лекция, урок-практикум
5	Решение задач	1		1	Урок-практикум
	Р. Линейное расположение генов в хромосоме	2	1	1	
1	Перекомбинация генов лежащих в одной хромосоме	1	1		Урок-лекция
2	Генетические карты	1		1	Урок-исследования
	Модуль 3 Генетика человека	12	9	3	
	Р. Закономерности наследственности человека	5	4	1	
1	Задачи изучения наследственности человека	1	1		лекция
2	Генеалогический метод	1		1	Урок-исследования
3	Близнецовый метод	1	1		лекция
4	Цитогенетический метод	1	1		лекция
5	Популяционный метод	1	1		лекция
	Р. Наследственность и среда	4	2	1	
1.	влияние среды на наследственность человека	1	1		лекция
2.	Евгеника - улучшение породы человека	1	1		лекция
3	Наследственные болезни человека	1	1		урок-исследования
4	Решение задач	1		1	

	Р. Биология пола	4	2	1	
1	Биология и механизм определения пола у человека	1		1	лекция
2	Последствия неправильности расхождения хромосом в процессе клеточного деления	1	1		урок-исследования
3	Как по желанию можно регулировать пол потомства	1	1		лекция
4	Решение задач	1		1	урок-практикум
1	Зачет по курсу	2	2		зачет

Литература для учителя и учащихся:

1. Ващенко Т.Г. Русанов И.А. Сборник задач по генетике Воронеж 2009
2. Гончаров О.В. Генетика Задачи. Саратов «Лицей» 2005г
3. Ауэрбах Ш. Генетика М. Атомиздат 2012г
4. Лобашов М.Е. Генетика М.Е. Генетика М. Издательство Ленинградского Государственного Университета им. А.А.Жданова 2002г
5. Соколовская Б.Х. 120 задач по генетике М. Огни 1992г
6. Беседы по биологии пола Н.Н.Медведев Минск 1986 г
7. З.С.Киселева Генетика М. Просвещение 1983г
8. Л.Н. Прут Очерки о генетике поведения изд. Наука 1978г



9. И.А. Шевцов Популярно о генетике Киев 1990 г
10. А.О.Ливинский Общая биология М.Просвещение 1993г
11. П.Кемк Введение в биологию М. Мир 1988г
12. Л.Н. Песецкая Сборник задач по генетике.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Лабораторное занятие №1

На данном занятии необходимо приготовить питательную смесь и рассадить в пробирки мух для подготовки опытов к последующим занятиям.

Замоченный в воде изюм дважды пропустить через мясорубку.

В 200гр воды растворяют при кипячении агар-агар и туда помещают изюм с картофелем. Смесь кипятят еще 120 -20 мин, постоянно помешивая. Готовую питательную среду в горячем состоянии разливают по стаканчикам. В стаканчик вливают 25 и питательной среды.

Когда корм в стаканчике застынет его поверхность тыкают при помощи кисточки дрожжами В таком виде смесь хранят не более 2-3 х дней.

Прежде чем рассадить дрозофил на приготовленные среды, необходимо изучить их морфологию. (нормальной дикой расы измененной формы)для этого их внимательно рассматривают. Чтобы мухи временно утратили подвижность им дают наркоз, для чего « пользуются серный эфир или хлороформ.

Рассмотрите мух, имеющих серое тело, нормальные крылья красные глаза. Эти признаки называют нормальные. Они присущи дрозофиле, живущей в диких условиях.

Найдите среди мух самца и самку. Самка крупнее, имеет круглое брюшко с заостренным концом. Брюшко самца цилиндрической формы с тупым концом черного цвета.

Рассмотрите мух с темным телом и зачаточными крыльями сравните их с нормальными мухами по этим признакам. Такие особи называют мутантными.

На этом занятии необходимо заложить опыты с целью определения



1 и 2го поколения. Для этого в пробирку №1 помещают 3-4 самки, нормальные по своим признакам и 2-3 самца с темным телом и зачаточными крыльями. В пробирку №2 сажают 3-4 самки с темным телом и зачаточными крыльями и 2-3 нормальных самца. В пробирку №3 помещают 3-4 самки и 2-3 самца первого поколения (материал заранее готовит учитель), имеющих серое тело и нормальные крылья.

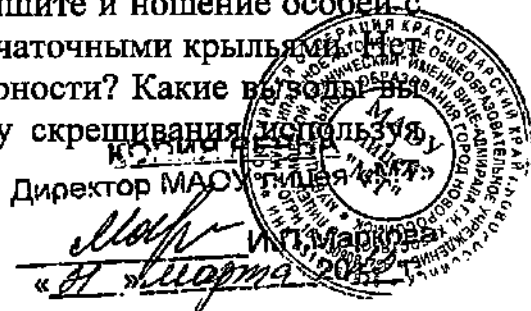
После закладки опыта пробирки помещают в термостат или обогреваемый ящик. При темп 25 гр спустя 48 часов начинается откладка яиц, продолжающаяся до конца жизни самки. В течении 4х суток происходит развитие личинок, а затем 4 суток формируются куколки. Как только появятся личинки, отсадите из пробирки родительские формы.

Запишите в тетрадах состав питательной среды, варианты опытов, время закладки яиц. Пронумеруйте пробирки, фиксируйте время откладки яиц, формирование личинок, куколок, взрослых форм, температуру окружающей среды. Записывайте все результаты своих наблюдений.

Лабораторное занятие №2

Прежде чем приступить к изучению законов наследования, проведите анализ полученного в опыте с дрозофилой потомства. Для этой цели пересыпьте мух в морилку с начала из первой пробирки, выложите их на белый лист бумаги внимательно рассмотрите их. Какие морфологические признаки вы обнаружили у первого гибридного поколения в пробирке №1? Сделайте вывод из этого опыта.

Поместите в морилку мух из пробирки №2. Рассмотрите их на листе бумаги. Вы обнаружили, что в пробирках № 1 и №2 все особи гибридного потомства имеют серое тело и нормальные крылья. Почему нет особей с темным телом и зачаточными крыльями? Может быть, эти признаки исчезли бесследно? Рассмотрите второе поколение, полученное от скрещивания между собой особей первого гибридного поколения. Точно так же заморите мух из пробирки №3 и смотрите их. Во втором поколении вы обнаружите особей всеми признаками. Посчитайте их число, с серым и темным телом, а затем, с нормальными и зачаточными крыльями. Суммируйте результаты всех групп и запишите и ношение особей с серым и темным телом, с нормальными зачаточными крыльями. Нет ли в этих соотношениях какой закономерности? Какие выводы вы сделаете? В конце урока составьте схему скрещивания.



генетические символы.

На этом занятии еще раз заложите вариант 3 опыта - 3-4 самки и 2-3 самца из 1го гибридного поколения (самки и самцы имеют серое тело и нормальные крылья) и поместите их в одну пробирку, чтобы изучить закономерности следования сразу двух признаков: цвета тела и формы крыльев.

Лабораторное занятие №3

Урок следует начать с анализа ранее заложенного опыта. Возьмите пробирки с мухами №3, наркотизируйте их, поместите на лист бумаги и рассмотрите потомство. Вы обнаружите особей с признаками, которые имели родительские исходные формы (их дедушки и бабушки): серое тело, нормальные крылья и темное тело, зачаточные крылья, а так же юные комбинации признаков: темное тело, нормальные крылья и серое тело зачаточные крылья.

Посчитайте число особей по каждому из 4х фенотипов, зафиксируйте результаты опытов всех групп учащихся и выявите численное соотношение этих 4х фенотипов.

Заложите следующие опыты. В пробирку №4 посадите гетерозиготных самок, имеющих серое тело и нормальные крылья (ранее заготовленные учителем), с самцами, у которых темное тело и зачаточные крылья. В пробирку №5 посадите для скрещивания гомозиготных нормальных мух с мутантными по обоим признакам мухами.

Лабораторное занятие №4

Урок следует начать с рассмотрения результатов опыта, заложенных на третьем занятии. Наркотизируйте мух в пробирках №4 и №5. Рассмотрите фенотипы потомства. Подсчитайте число особей с одинаковыми фенотипами. В пробирке №4 вы обнаруживаете соотношение 1:1:14

представлено 4 фенотипами: серое тело и нормальные крылья, темное тело и нормальные крылья, серое тело и зачаточные крылья, темное тело и зачаточные крылья. Значит, исследуемые мухи с нормальными фенотипами были гетерозиготными по изучаемым признакам.

В пробирке №5 все потомство будет нормальным по фенотипу, значит, генотип исходной формы был гомозиготным по доминантным генам. Составьте схемы этих скрещиваний.



используя генетическую символику, и раскройте цитологическую сущность наблюдаемого в опыте явления

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАЧИ

I Моногибридное скрещивание

а) У фигурной тыквы белая окраска плодов В доминирует над желтой. В какие типы гамет образует растение следующих генотипов: ВВ, Вв, вв? Каким будет внешний вид потомства полученного от скрещивания: Вв x Вв; ВВ x Вв; ВВ x вв; Вв x вв?

б) У ночной красавицы красная окраска цветка неполно доминирует над белой. В результате скрещивания гомозиготного красного растения РР с белым рр все потомство получилось с розовыми цветками. Составьте схему скрещивания получения I и 2 потомства. Каково будет расщепление во 2 поколении не по признаку окраски?

2. Дигибридное скрещивание.

а) У фигурной тыквы белая окраска плодов А доминирует над белой, а а дисковидная форма плодов В над шаровидной - тыкву с белыми дисковидными плодами скрестили с тыквой, у которой плоды белые шаровидные. В потомстве оказалось $\frac{3}{8}$ белых дисковидных, $\frac{3}{8}$ белых шаровидных, $\frac{1}{8}$ желтых дисковидных, $\frac{1}{8}$ желтых шаровидных растений. Определите генотипы родителей и потомков.

б) У душистого горошка высокий рост - Т доминирует над низким,, зеленые бобы С над желтыми, а гладкие семена В над морщинистыми. Каковы фенотипы потомства следующих скрещиваний: ТТССВв x ттссвв; ТтССВв x ТтссВв; ТтСсвв x ттссВв, ттссВв x ТтСсвв.

3. Анализирующее скрещивание

а) У пышного зева красная окраска цветка неполно доминирует над белой. Гибридное растение Аа имеет розовую окраску, нормальная форма цветка В - полностью доминирует над пилорической. Скрещивается между собой растение с - гомозиготными белым и нормальными по форме цветками с растением, имеющим белый пилорический цветок. Какое расщепление по фенотипу будет во втором поколении, в анализирующем поколении?

б) определите возможные варианты генотипа гороха, имеющего



AaBb , AABb цвет и гладкую форму семени?

4. Наследование сцепленное с полом

а) У дрозофилы имеется пара аллельных генов, один из которых определяет развитие нормальных круглых глаз, а другой - полосковидных глаз. Скрещивается самка, у которой полосковидные глаза с нормальным круглоглазым самцом. Все потомство первого поколения имеет полосковидные глаза, скрещивание нормального самца с полосковидной самкой приводит к появлению в поколении возвратном полосковидных и нормальных самцов и самок, какой признак доминантный а какой рецессивный.?

б) У дрозофилы имеется две пары альтернативных признаков: нормальная серая и желтая окраска тела, нормальная и зачаточная форма крыльев. Скрещивается гомозиготная самка, у которой желтое тело и нормальные крылья, с гомозиготным самцом, имеющим серое тело и зачаточные крылья. Все самки получаются нормальными по обоим признакам, все самцы имеют желтое тело и нормальные крылья. Какой признак сцеплен с полом а какой нет? Какие признаки доминантные, а какие рецессивные?

5. Перекомбинация генов.

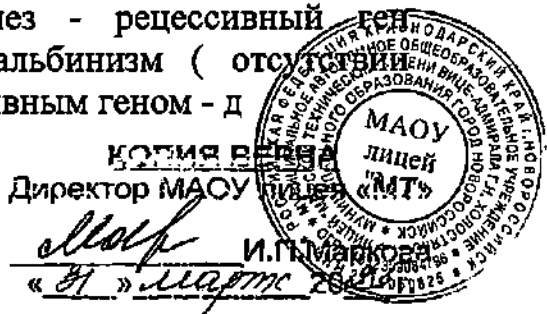
а) У кур признак раннего оперения E доминирует над признаком позднего оперения, а рябое оперение B - над черным - в. Гены сцеплены и показывают 20% кроссинговера (только у самцов) Скрещивается гомозиготное рано оперившаяся черная курица с гомозиготным позднооперившимся рябым петухом, какое ожидается потомство во втором поколении?

6. Генеалогический метод

а) У человека дальтонизм обусловлен рецессивным геном - d, признак сцеплен с полом, а талассемия (один из видов анемии) — аутосомным доминантным аллелем - D. Люди с генотипом DD погибают в детском возрасте, в гетерозиготном состоянии Dd заболевание проявляется в более легкой форме.

Женщина дальтоник, гетерозиготна по талассемии выходит замуж за мужчину с нормальным зрением, но носителем по талассемии. Каковы будут возможные генотипы и фенотипы детей обоого пола от этого брака?

б) У человека отсутствие потовых желез - рецессивный ген сцепленный с полом признак - a, а альбинизм (отсутствие меланина) обусловлен аутосомным рецессивным геном - d



У родителей, нормальных по двум этим признакам родился ребенок с отсутствием пигментации. Каковы генотипы родителей? Какова вероятность того, что у их следующего ребенка же проявятся эти два аномальных признака?

7. Популяционный метод.

а) В одной из популяций американских индейцев чистота гена OO (первая группа крови) составляет 0,986, а чистота генотипов AA и AO (вторая группа крови) 0,014. Чистота аллелей OA соответственно равны 0,993 и 0,001, четвертая группа крови отсутствует. Находится ли данная популяция в равновесии?

Тестовая работа №1

1. По каким признакам Г. Мендель избрал горох объектом своих исследований:

- а перекрестноопыляющиеся
- б самоопыляющиеся
- в однолетние
- г многолетние
- д имеющие контрастные признаки
- е имеющие сглаженные признаки

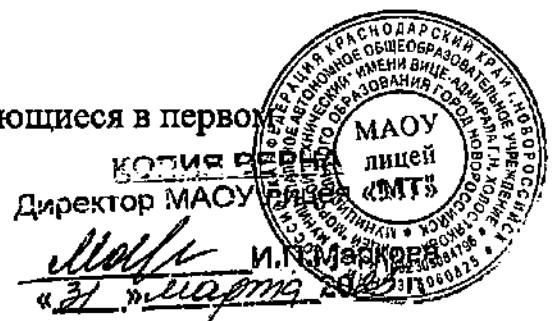
2. Сколько альтернативных признаков учитывается при моногибридном скрещивании:

- а 1
- б 2
- в 3
- г 4
- д более

3. В каком случае выделяют признаки доминантных и рецессивных

- а сходство
- б контрастность
- в не одновременность проявления

4. Как называют признаки гибрида проявляющиеся в первом поколении:



г ген

5. Сколько генов в хромосомах гибридного организма при моногибридном скрещивании отвечают за один и тот же признак:

а 1

б 2

в 3

г более

6. Как называются гены, отвечающие за один и тот же признак

а аллельные

б альтернативные

7. Какие признаки называют альтернативными:

а. одинаковые

б. противоположные

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАОУ лицей «ТМТ»

И.П.Медведев
И.П.Медведев
21.4.2021



Рецензия
на рабочую программу элективного курса
«Основные закономерности наследственности и изменчивости»
учителя Ениной Марина Владимировна
МАОУ лицей «Морской технический» г. Новороссийск

Рецензируемая работа представляет собой Рабочую программу элективного курса «Основные закономерности наследственности и изменчивости». Изучаемая рабочая программа разработана на основе концептуальных положений федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ и федерального государственного образовательного стандарта и построена с учетом современных тенденций в развитии образования.

Курс представлен в виде практикума, который позволяет систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по генетике и начать целенаправленную подготовку к сдаче ОГЭ и ЕГЭ. Материал курса способствует повышению эффективности биологической подготовки учащихся, формированию познавательного, творческого отношения к будущей профессиональной деятельности.

Структура и содержание программы учитывают принцип интеграции образовательных областей, практико-ориентированное взаимодействие всех участников процесса и мотивации ребёнка. Марина Владимировна демонстрирует достаточную компетенцию в области обучения детей.

Несомненной заслугой программы является то, что при планировании по образовательным областям указаны не только их тематика и задачи, но и используемые методы, приёмы и формы организации образовательного процесса, программно-методическое обеспечение, рекомендуемые виды деятельности для школьников.

Тщательный анализ программы позволяет сделать вывод о том, что она представляет целостную систему планирования, организации и управления образовательно-воспитательным процессом школьников, целью которой является реализация образовательных, развивающих и воспитательных задач. В работе чётко поставлена цель и определены задачи, которые решаются в ходе занятий. Структура логична и завершена.

Содержание разработано с учетом современных требований к организации образования, обеспечивает компетентный подход. Представленная программа полностью соответствует возрастным и индивидуальным возможностям детей, как в содержательном аспекте, так и в организационном. Данная работа нацелена на использование элементов современных образовательных технологий. Рецензируемая программа носит завершённый, самостоятельный характер. Глубина и проработанность позволяет с высокой вероятностью прогнозировать ее эффективность.

Таким образом, представленная на Рабочая программа элективного курса «Основные закономерности наследственности и изменчивости» заслуживает высокой оценки, полностью соответствует всем необходимым

научно-теоретическим и практическим требованиям, предъявляемым к программам данного вида, представляет практический интерес и может быть рекомендована к использованию во всех образовательных учреждениях.

10.02.2025 г.

Главный специалист МКУ ЦРО




Д.В. Вехов

Подпись удостоверяю
Директор МКУ ЦРО



Е.Л. Тимченко

Копия
Директор МАОУ лицей «ММ»

И.П. Маркина
«31» марта 2025 г.

Формирование функциональной грамотности на уроках биологии.

Учитель биологии МАОУ лицея МТ имени вице-адмирала Г.Н.Холостякова

Енина М.В.

А. А. Леонтьев:

Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Новые ФГОС подчеркивают необходимость формировать функциональную грамотность школьников.

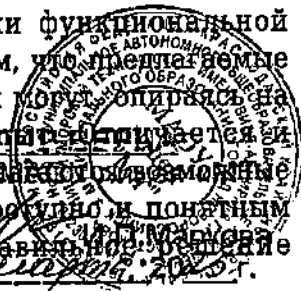
У многих возникает вопрос, а что такое функциональная грамотность и как ее можно реализовать на уроках в общеобразовательной школе. Вашему вниманию предлагаются примеры формирования функциональной грамотности на уроках биологии.

Функциональная грамотность - это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В функциональную грамотность входят 6 направлений:

- читательская грамотность,
- математическая грамотность,
- естественнонаучная грамотность,
- глобальные компетентности,
- финансовая грамотность,
- креативное мышление

Для начала разберемся, какими должны быть задания для оценки функциональной грамотности у учащихся. Они отличаются от традиционных заданий тем, что предлагаемые задачи для учащихся вне предметной области, но решить их учащиеся могут опираясь на знания в предметной области и опираясь на свой жизненный опыт. Отличается и формулировка самих задач; перед учащимися ставится проблема предлагаются возможные варианты решения. Хочется отметить то, что задания излагаются понятно и понятным языком. В этом и фишка заданий, учащимся нужно найти правильный вариант



самостоятельно, сформулировать его, но при этом использовать язык предметной области. В заданиях отражается понятная жизненная ситуация, она вызывает личный отклик учащегося, и конечно большая часть проблемных ситуаций очень близки к ситуациям, с которыми ребята сталкиваются в своей жизни. Информацию учащимся можно передавать различными способами : рисунками, схемами, диаграммами, текстами и т.д.

Немного подробнее рассмотрим основные направления в реализации функциональной грамотности на уроках биологии.

1. Читательская грамотность это базовый навык ФГ – это способность понимать и использовать письменную речь во всем разнообразии ее форм.

Осознанное чтение является гарантией успеха в любой предметной области, основой развития ключевых компетентностей, умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе, извлекать информацию из Интернета, перерабатывать и систематизировать информацию и представлять ее разными способами;

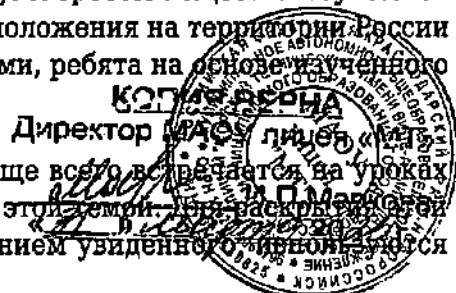
Каким образом можно развивать читательскую грамотность у учащихся на уроках биологии. На своих уроках я использую для этого тексты, в которых может содержаться основная идея урока, основные характеристики процессов или явлений. Например, при изучении тем по Средам обитания, учащиеся получают текст, изучив который должны выбрать основные характеристики той или иной среды обитания. Либо предлагается текст, в котором указаны представители животного и растительного мира одной из сред. Изучив текст, ребята находят виды живых организмов и их приспособления к среде обитания. Работа с текстом помогает учащимся находить главное, выделять основные идеи текста. Читательская функциональная грамотность делает ученика способным рассуждать, делать выводы, моделировать описанные ситуации в реальной жизни. На уроке обязательно должны быть задания, где нельзя дать однозначный ответ, а нужно рассуждать на предложенную тему. Это помогает пополнять накопленные знания и достигать определенных целей в жизни, применяя их на практике.

2. Естественнонаучная грамотность - способность человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования, основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; Ученик с естественно-научной грамотностью способен формировать мнение о явлениях и ситуациях, связанных с естественными процессами.

На уроках биологии много тем, где речь идет о сохранении здоровья человека. Например, при изучении темы «Бактерии» учащиеся работают с ресурсами интернета и составляют буклет по профилактике заболеваний, которые вызываются бактериями. Изучая многообразие растений, учащиеся составляют альбом лекарственных трав, знакомятся с их свойствами и использованием человеком.

О природных ресурсах речь идет при изучении сред обитания и жизнедеятельности живых организмов, при знакомстве с процессами фотосинтеза и круговоротом веществ. Изучаются основные месторождения полезных ископаемых, их место расположения на территории России и Краснодарского края, работа идет с географическими картами, ребята на основе изученного ими материала строят свои карты.

Вопрос об охране природы, как ни на каком другом уроке чаще всего встречается на уроках биологии. Практически каждый урок, так или иначе, связан с этой темой. Для раскрытия этой темы используются видефрагменты с дальнейшим обсуждением увиденного.



тексты с рисунками, проводится исследовательская работа с использованием инструктивных карт, составление кроссвордов, составление паспорта растений и животных, находящихся на грани исчезновения. Многие задания по данной теме основываются на работе с материалами Краснодарского края.

Связь науки и технологий на уроках биологии прослеживается практически на каждом уроке. История научных открытий, знакомство с учеными, вложившими свой вклад в изучении биологии, лабораторные работы по исследованию живых организмов. Для решения всех этих вопросов мною используются материалы сайтов Якласс, Фоксфорд, интернет уроки, виртуальные лаборатории, материально-техническая база кабинета биологии.

3. Математическая грамотность – способность распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами математики; формулировать эти проблемы на языке математики; решать эти проблемы, используя математические факты и методы; анализировать использованные методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы; формулировать и записывать результаты решения.

Казалось бы, на уроках биологии невозможно реализовывать математическую грамотность, но по существу можно и нужно. В ходе моих уроков учащиеся получают задания, результат которых демонстрируют в виде диаграмм, графиков и таблиц. Например: при изучении состава живой и неживой природы, получив процентное соотношение химических веществ, учащиеся строят диаграмму, в которой показывают соотношение этих веществ. При изучении темы «Почвенная среда» используя таблицы «Состав почв России» определяют, какая почва более плодородна.

4. Финансовая грамотность – знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивация и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни. . Одной из важнейших потребностей современной школы является воспитание личности с развитым экономическим мышлением. Если раньше экономические проблемы искусственно отодвигались от школьника, то сегодня жизнь требует, чтобы ученик знал что такое потребности и ограниченность возможностей их удовлетворения; умел делать выбор; представлял назначение денег; понимал, из чего складывается бюджет семьи Этот момент можно реализовать при подсчете финансовых затрат на выращивание комнатного растения, в уроке где изучаются способы размножения растений. При изучении темы «Природные сообщества» учащиеся знакомятся с искусственными сообществами и разрабатывают макет клумбы, рассчитывая все финансовые затраты на ее реализацию.

5. Креативное мышление – это умение смотреть на вещи с уникальной точки зрения, замечать неочевидные закономерности, подходить к решению проблем нетрадиционно и использовать воображение при выполнении задач. Сюда относим все, что связано с творчеством в глобальном значении: способность генерировать свои и улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение. Итогом становится критический анализ предложений, который поможет увидеть их сильные и слабые стороны.

Развивать креативное мышление помогает совместная работа над школьной газетой, составление правил поведения в лесу, разработка буклетов на темы охраны здоровья и охраны природы, создание картины на актуальную тему, рисунки и воображения фантастического животного.

6. Еще один компонент функциональной грамотности — глобальные компетенции. Это способность ученика самостоятельно или в группе использовать знания для решения глобальных задач.

Ее развитию способствуют задания на нахождение причинно-следственных связей между явлениями, событиями и закономерными последствиями. Ученикам предлагаю проанализировать ситуацию и ответить на вопросы в области экологии. Ребенок должен уметь управлять своим поведением, открыто воспринимать новую информацию, быть контактным и взаимодействовать в группе. Этот компонент развивает аналитическое и критическое мышление, эмпатию, способность к сотрудничеству. Совместные исследования помогают формировать уважительное отношение к чужому мнению, умения выслушать точку зрения другого человека.

7. Компьютерная грамотность

Мною активно используется работа с компьютерными технологиями; использование образовательных платформ, использование онлайн-тестирования, работа с источниками интернета.

Последнее время ощущается существенная поддержка образования, и мы видим много положительных изменений, но в современном образовании все еще существует ряд проблем. Одна из них заключается в том, что успех в школе не всегда означает успех в жизни. Именно поэтому для совершенствования качества образования, которое поможет человеку реализовать свой потенциал, на первый план выходит развитие функциональной грамотности школьников.

На рынке труда востребованы те специалисты, которые способны быстро реагировать на любые вызовы, осваивать новые знания и применять их в решении возникающих проблем. Это и есть функционально грамотные люди. Если учащийся сумел приобрести такие навыки, он будет легко ориентироваться в современной реальности, а наша задача помочь им в этом и сделать их успешными в жизни.

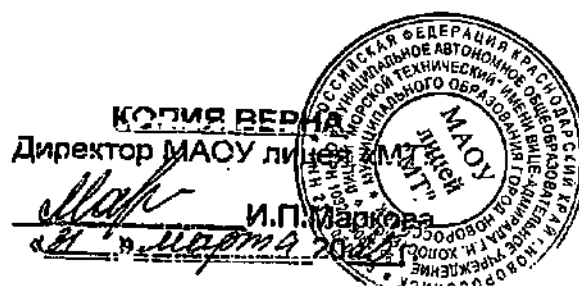
Список литературы:

<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/2022/12/09/funktsionalna-gramotnost-osnovnye>

<https://school.kontur.ru/publications/2374>

https://vpok.pf/library/rol_obrazovaniya_dlya_destizheniya_uspeha_zhizni_180306.html

<https://multiurok.ru/index.php/files/formirovanie-ekonomicheskogo-myshleniya-u-obuchaiu.html>



СОДЕРЖАНИЕ

Хисамутдинова Г.Р. Проектно-исследовательская деятельность школьников на уроках английского языка.....	3
Кузнецова Н.Г. «Самообразование педагога – важная составляющая профессиональной компетенции».....	9
Романова Л.И. Ольга Берггольц- голос блокадного Ленинграда.....	10
Данилова В.В. РОЛЬ УТРЕННЕЙ ЗАРЯДКИ В ЖИЗНИ РЕБЕНКА.....	19
Лебедева Я.И. Двигательная активность и закаливание организма- необходимые условия укрепления здоровья.....	27
Пузанова И.И. Цифровизация при заключении договоров купли-продажи недвижимости.....	38
Ултургашев К.А. Школа безопасности.....	41
Бугрова Л.А. Конспект досуга, посвященному дню полярного медведя в старшей группе «Путешествие на северный полюс».....	43
Никитина Н.А. «Как зимуют звери, птицы, насекомые».....	47
Журавлева А.П. История семьи-история России.....	49
Романова К.А. Как разговаривают животные или посвящающая статья к теме «Animals».....	54

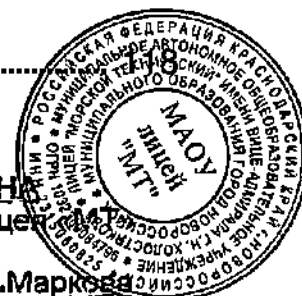


И.П.Маркова
Июль 2025 г.

Котдусова А.Р. Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках литературного чтения на родном языке	56
Гуржий Т.И. Творческие приемы обучения иностранному языку	60
Маклакова Е.В. урок в 5 классе по теме «Животные»	75
Ферапонтова Е.В. Сценарий интеллектуально — развлекательной игры «Поле чудес» для детей 5-7 лет.	80
Мухина И.Д. Испарение воды листьями. Листопад	83
Чурносова И.В. Развитие монологической речи учащихся на уроках литературы как средство повышения качества образования	92
Гуржий А.В. Пять эффективных приемов для работы на уроках истории	94
Смирнова М.В. Сценарий уличного музыкального праздника «День народных и хороводных игр»	100
Бахарева А.А. Доминантное музыкально — ритмическое занятие в подготовительной группе «Зимушка Лесная»	107
Родина Е.В. Сенсорная интеграция в работе учителя-дефектолога с детьми с РАС.	114
Синёва Е.Е. Конспект внеурочного занятия «Доказательства эволюции»	

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАОУ лицей

 И.П.Марков
« 27 » сентября 2025 г.



Дылдина В.Е. Танцевально-двигательная терапия как средство формирования положительного образа-Я подростка	124
Дылдина В.Е. Современные тенденции использования танцевально-двигательной терапии	129
Стрелец Т.А. Методы взаимодействия с родителями ДОУ и семьи.	136
Дюкарева В.В. Сценарий мероприятия патриотического направления «О героях былых времен...»	139
Керимова Э.А. «Патриотическое воспитание детей дошкольного возраста посредством любви к родному краю»	149
Евтушенко Е.Ю. Влияние респираторной системы на коррекционно-образовательный процесс детей с ОВЗ	152
Абламский М.Н. «Прекращения права собственности в добровольном порядке»	154
Долгих Л.А. Качественные показатели обучения по литературе	157
Верещук С.Е. «Киберспорт: новая грань компьютерных технологий»	163
Таранушенко И.А. Умение управлять своими эмоциями	180
Пузанова И.И. Цифровизация вещных и иных отношений: проблемы и правовые решения	185
Семенова К.С. «В гости к Бабушке». Автоматизация звука [К]	191



И.П.Маркова
«*Июль*» 2025 г.

Березикова О.В. «Камешки Марблс как технология всестороннего развития дошкольников»	196
Зиязова Е.В. Конспект непосредственной деятельности «Вода, вода...» .	198
Бондарь С.И. Использование метода визуализации при изучении иностранных языков.....	206
Виль О.А. Акция «Георгиевская ленточка»	209
Исалиева Э.А. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.	213
Налимова О.А. «Формирование предпосылок функциональной грамотности у детей дошкольного возраста»	219
Шелест В.В. Расстановка нравственных приоритетов в процессе воспитания детей в дошкольных учреждениях.....	223
Ильина А.Р. Формирование исследовательских умений у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уроках истории ...	225
Асибакова Г.Т. Эффективные методы, приёмы и технологии, реализуемые на занятиях.....	229
Левчукова Л.Н. ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПОЗИЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССА.....	232
Асибакова Г.Т. Эффективные методы, приёмы и технологии, реализуемые на занятиях.....	

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАОУ лицей


И.П.Маркова
«21» марта 2025 г.



Осодоева Л.Л. Из опыта работы в пенитенциарной школе.....	260
Пазизина О.В. «Роль семьи в воспитании патриотических чувств у дошкольников»	263
Сидоренко О.С. Классный час «Главная песнь Родины: история гимна России»	267
Асибакова Г.Т. Современные педагогические технологии в условиях реализации ФГОС.	272
Ануфриева В.В. «Многообразие живых организмов их основные свойства» .	275
Лопухова Н.А. Профилактика речевых нарушений в детском возрасте	281
Кочеткова М.Ю. «Значение подвижных игр в физическом и нравственном воспитании школьников начального общего образования».....	287
Герасименко Е.Н. Внеклассное занятие на тему «Моя семья – моя обитель, мой дом, мой замок, мой покой...» (6 класс)	290
Ананьева Е.М. «Поможем белочке»	298
Егоршина А.А. Особенности речевого развития детей 3-4 лет	303
Енина М.В. Формирование функциональной грамотности на уроках- биологии!	307
Перепалкина Н.Н. Здоровьесбережение в работе преподавателя: проблема синдрома сухого глаза	311



Юлия Верна
директор МАОУ лицея «МТ»

И.П.Марков
6 августа 2025 г.

Сумзина О.А.

Экологическое воспитание как средство формирования
гражданской позиции учащихся 317

Кузнецова С.А.

«Русская матрёшка» 321

Галкина Н.и.

подготовка к ЕГЭ (информатика.задача на кластеризацию
данных) 326

Григорьева Т.Н.

Развитие познавательной активности детей дошкольного
возраста 333



КОЛИЯ ВЕРНА
Директор МАОУ лицей №11

И.П.Маркова
« 21 » *сентября* 2025 г.

"Педагогический альманах"
Социальное партнёрство в сфере образования.
Сборник публикаций.
Выпуск №02.2-2025

Редакционный совет под управлением
Главного редактора: *Остапченко Владимира Григорьевича*
Оформление: *Чуц Заурбек Заурович*
Верстка: *Кравцова Наталья Ивановна*

Над сборником работали:

Абламский М.Н., Ананьева Е.М., Ануфриева В.В., Асибакова Г.Т., Бахарева А.А., Березикова О.В., Бондарь С.И., Бугрова Л.А., Верещук С.Е., Виль О.А., Галкина Н.И., Герасименко Е.Н., Григорьева Т.Н., Гуржий А.В., Гуржий Т.И., Данилова В.В., Долгих Л.А., Дылдина В.Е., Дюкарева В.В., Евтушенко Е.Ю., Егоршина А.А., Енина М.В., Журавлева А.П., Зязова Е.В., Ильина А.Р., Исалиева Э.А., Керимова Э.А., Котдусова А.Р., Кочеткова М.Ю., Кузнецова Н.Г., Кузнецова С.А., Лебедева Я.И., Левчукова Л.Н., Лопухова Н.А., Маклакова Е.В., Мухина И.Д., Налимова О.А., Никитина Н.А., Осодоева Л.Л., Пазизина О.В., Перепелкина Н.Н., Пузанова И.И., Родина Е.В., Романова К.А., Романова Л.И., Семенова К.С., Сидоренко О.С., Синёва Е.Е., Смирнова М.В., Стрелец Т.А., Сумзина О.А., Таранушенко И.А., Ултургашев К.А., Феропонтова Е.В., Хисамутдинова Г.Р., Чурносова И.В., Шелест В.В.

Подготовлено к изданию 13.01.2025. Формат PDF (© Adobe Systems).
Объем сборника 340 с.

Издатель: Социальное партнёрство в сфере образования "Педагогический альманах"
ОГРНИП/ИНН: 319237500412568/230906929798

Почтовый адрес редакции и издательства: 350002, Россия, г. Краснодар, ул. Садовая, д. 67, а/я 5777

© Социальное партнёрство в сфере образования "Педагогический альманах" и ИЦ "Лицей «МТ»



И.П.Маркова

13.01.2025 г.



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ф



Академия
МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ



КОМАНДА БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

Всероссийская безпредметная олимпиада

ДИПЛОМ

ПРИЗЕРА РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА

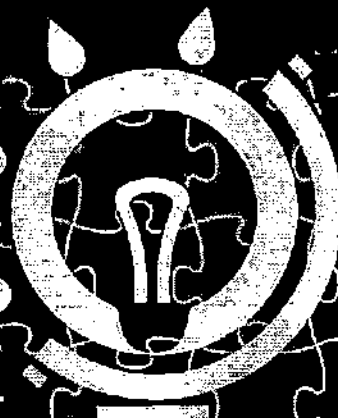
*Завориной Ольги Владимировны
Игнатенко Александры Владимировны
Ениной Марины Владимировны
Шутовой Татьяны Владимировны*

Краснодарский край
11 ноября 2022 г.



П.В. Кузьмин, ректор ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»

Москва О-Р / 0265-2022



КОМАНДА БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

Всероссийская метапредметная олимпиада

ДИПЛОМ

ПРИЗЕРА РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА

*Заворина Ольга Владимировна
Игнатенко Александра Владимировна
Енина Марина Владимировна
Шутова Татьяна Владимировна*

*МАОУ лицей «МТЦ»
МО г. Новороссийск, Краснодарский край*

Директор МАОУ

М.А. Костенко
« 9/11 » 2023



И. о. ректора ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»

Москва О-М / 00314-2023

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

150000244241

Документ о квалификации

Регистрационный номер

у-046692/6

Город

Москва

Дата выдачи

2023 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Енина
Марина Владимировна**

с 01 марта 2023 г. по 24 апреля 2023 г.

прошла (а) повышение квалификации в (на)
Федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

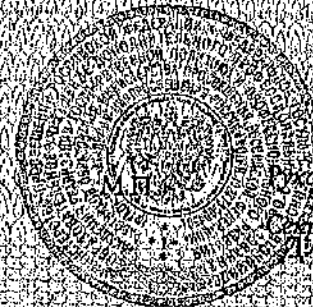
(лицензия Рособразования серия 90Л01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Школа современного учителя биологии:
достижения российской науки»**

в объеме

60 часов



Руководитель

Секретарь

Директор

лицей «МТ»

И.П.Марков

31.03.2023



УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

150000830833

Документ о квалификации

Регистрационный номер

У-124259/6

Город

Москва

Дата выдачи

2023 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Енина

Марина Владимировна

с 11 апреля 2023 г. по 24 мая 2023 г.

прошёл(а) повышение квалификации в (на)
Федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

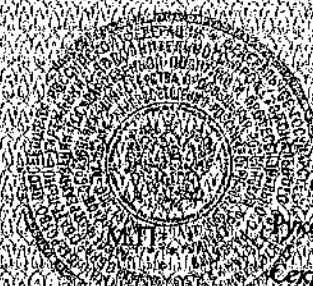
(лицензия Рособрнадзора серия 90Л01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

«Реализация требований обновленных
ФГОС ООО, ФГОС СОО в работе учителя»
(биология)

в объеме

36 часов



Руководитель
Секретарь



«31» Мая 2023 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201546725

2626/24

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Енина Марина Владимировна

с « 19 » февраля 2024 г. по « 22 » февраля 2024 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

по теме: «Научно-методическое обеспечение проверки и оценки развернутых
ответов выпускников (ЕГЭ по биологии)»

в объеме 24 часа

За время обучения стал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы

Наименование	Объем	Оценка
Нормативно-правовые основы проведения ГИА	2 часа	зачтено
Структура и содержание КИМ по предмету	4 часа	зачтено
Методика проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом	18 часов	зачтено

Исполнительная работа по специальности (на) _____

Исполнительная работа на тему: _____



Ректор Директор МАОУ _____

Секретарь _____

Краснодар

Город

И.П. Машук 21 февраля 2024 г.



Присвоено
почетное звание

« Почётный работник
общего образования
Российской Федерации »

ЕНИНА

МАРИНА

ВЛАДИМИРОВНА

№ 184715

За заслуги в области образования

Заместитель Министра

Приказ Минобрнауки России

от 05 декабря 2011 г.

№ 1793 / к-н

Копия
Директор МАОУ

Мари
« 21 » марта 2012



**РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ**

УДОСТОВЕРЕНИЕ

к отраслевой награде
Министерства образования
и науки
Российской Федерации



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

МКУ «Центр развития образования» МО г. Новороссийск
выражает благодарность

Ениной Марине Владимировне,
учителю биологии ЧОУ «Гимназия №1»,
за профессионализм,
высокие показатели в работе и подготовку
в 2021 – 2022 учебном году
призёра регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников
по биологии

Параян Ксении Игоревны, 9 класс
Татариновой Алины Ярославовны, 9 класс

Директор
МКУ «Центр развития образования»
МО г. Новороссийск



[Signature]
Е.Л. Тимченко

Директор МАОУ лицей "МТ"



[Signature]
И.П. Маркова
21 марта 2022 г.

