Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6
с углубленным изучением иностранных языков»
город Северодвинск

Материалы участника городского конкурса
на соискание премии

ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

НОМИНАЦИЯ «В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ»

Название:

Учебно-методическое пособие «Генетика в задачах»

Автор:

Мякшина Анжелика Олеговна

учитель биологии высшей квалификационной категории МАОУ «СОШ №6»

Адрес образовательного учреждения:

город Северодвинск, улица Ломоносова, дом 83

Телефон: 8(8184)534404

2017 год

Мякшина Анжелика Олеговна,

учитель биологии

высшей квалификационной категории

МАОУ «СОШ №6»

Стаж работы: 25лет

Оглавление

Введение. Формы и методы работы в профильном классе 3

Программа элективного предмета «Генетика в задачах» 8

Сборник «Генетика в задачах» 21

Результаты участия обучающихся химико-биологического профиля в олимпиадах 26

Результаты участия обучающихся химико-биологического профиля в конкурсах и конференциях 38

Результаты ЕГЭ по биологии за 2014-2017 гг. 51

Поступление выпускников химико-биологического профиля МАОУ «СОШ №6» г.Северодвинска 56

Публикации работ Мякшиной А.О. и ее учеников 61

Отзывы обучающихся и их родителей 68

Рецензии, отзывы 71

Введение.

Формы и методы работы

в профильном классе

Известно, что одна из приоритетных задач «Концепции модернизации российского образования» – разработка системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы. Переход на профильное обучение помимо углубленного изучения какого-либо предмета должен способствовать развитию у школьников навыков самостоятельного овладения знаниями, работы с лабораторным оборудованием, проведения и анализа научного эксперимента. Профильное обучение призвано обеспечить высокую степень готовности не столько к вступительным экзаменам в вуз, сколько к продолжению образования в высших учебных заведениях.

Профильное обучение основано на следующих принципах:

– индивидуальном, дифференцированном подходе к учебно-воспитательному процессу, продуктивной, творческой деятельности ученика и учителя;

– использовании индивидуального учебного плана при химико-биологическом профиле;

– вариативности программ, учебных курсов, что позволяет реализовывать образовательные потребности обучающихся, их родителей;

– качественное обучение, развитие и воспитание учащихся должно быть реализовано без ущерба для детского здоровья, сохраняя здоровье педагогов и воспитывая культуру здоровья у школьников.

Эффективность обучения во многом определяется применением различных форм и методов урочной и внеурочной работы. Формы и методы профильной подготовки разнообразны.

Обзорные и установочные лекции – основная форма изложения нового материала на уроке. Однако, лекция в чистом виде довольно утомительна для школьников, поэтому более целесообразно использовать лекцию-беседу.

Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы может служить важным источником знаний для учащихся профильных классов. Учащихся профильных классов необходимо учить грамотно составлять тезисы, конспекты, формировать основные идеи, классифицировать и обобщать собранные факты.

Учебные тематические конференции проводятся мною при обсуждении наиболее существенных и обобщающих вопросов по материалам нескольких тем.

Написание и защита рефератов способствует существенному расширению и углублению знаний школьников, развитию самостоятельности мышления, формирует навыки информационного поиска.

Семинары – еще одна форма работы на уроках в профильных классах. Они, как правило, планируются по темам, которые школьники могут разобрать самостоятельно с помощью дополнительной литературы. Как показывает опыт, уроки-семинары позволяют активизировать самостоятельную работу учащихся с учебной и дополнительной литературой.

Особую роль на заключительном этапе обучения школьников в профильных классах приобретают, на мой взгляд, активные формы семинара: **диспуты, дискуссии, «круглые столы»** и т.п. Они преследуют особую цель – формирование оценочных суждений, утверждение мировоззренческих позиций школьников.

Экспериментальные задания часто используются на уроках с целью развития у школьников познавательной активности и самостоятельности.

Лабораторно-практические занятия – важная форма урочной работы в профильных классах. Такие занятия проводятся мною при максимальной возможности самостоятельности школьников. **Зачеты и контрольные работы** проводятся мною по завершении изучения каждого программного раздела.

Как показывает практический опыт, одна из характерных особенностей воспитательно-образовательного процесса в условиях профилизации – наличие тесной связи учебной деятельности с внеурочной работой школьников. Часто в классах естественно-научного профиля внеурочная работа служит продолжением учебной деятельности и направлена на систематическое образование старшеклассников, развитие у них творческих способностей. Школьники, как правило, активно участвуют в научно-исследовательских конференциях, олимпиадах, марафонах знаний, интеллектуальных конкурсах. Они готовят тематические вечера, организуют выставки, ведут природоохранную работу и т.д. Внеурочная и урочная работа в профильных классах – равноправные стороны

единого воспитательно-образовательного процесса. Только в этом случае можно достичь целей профильного обучения.

В практике широко используются ИКТ, в кабинете биологии есть мультимедиа, подобрана библиотека электронных мультимедийных ресурсов, видеокассеты. Разработан ряд обобщающих таблиц, схем, презентаций, помогающий запомнить и понять материал. Контроль осуществляется, как правило, в форме тестирования, что связано с введением экзаменов почти повсеместно в этом виде. Осуществляется проектная деятельность учащихся. Такая организация и учебно-методическое обеспечение позволяют реализовать принципы профильного обучения, а также продолжать подготовку учащихся к ЕГЭ.

Особое значение в профильном обучении имеют **элективные предметы.** Разработана рабочая программа элективного предмета «Генетика в задачах» (с.7), предназначенного для учащихся 10-11 классов. Программа элективного учебного предмета рассчитана на учащихся, готовящихся к итоговой аттестации по биологии, и может быть рекомендована для преподавания в 9 классе при подготовке к Государственной итоговой аттестации. Курс призван содействовать профориентации школьников на биологические, педагогические, медицинские специальности. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). К программе прилагается сборник «Генетика в задачах», составленный автором для реализации задач курса.

Кроме того, наличие спаренных уроков (урок + спецкурс) дает возможность применять такие формы обучения, как лекция, семинар, элементы модульного обучения. Достаточное количество часов позволяет более углубленно или расширено изучать некоторые темы, останавливаться на особо трудных, плохо понимаемых учащимися.

Элективный предмет «Генетика в задачах» углубляет и расширяет рамки курса биологии, имеет профессиональную направленность. Данный курс предназначен для учащихся 10-11-х классов, проявляющих интерес к генетике. Изучение элективного предмета может проверить целесообразность выбора учащимся профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно-

ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников.

Данный элективный предмет способствует развитию у обучающихся логического мышления, глубокому пониманию учебного материала по данному разделу, лучшему усвоению теоретических и практических основ классической генетики, развитию творческого подхода к решению задач. Курс также дает возможность учителю-предметнику интенсифицировать процесс обучения и осуществлять эффективный контроль обученности в области генетики.

Содержание курса углубляет знания учащихся в области общей биологии и дает возможность более эффективно готовиться к участию в олимпиадах и становиться призерами и победителями Всероссийской олимпиады школьников по биологии и экологии школьного, муниципального, регионального и Всероссийского уровней. Обучающиеся профильного класса результативно участвуют в учебно-исследовательских конференциях и конкурсах школьного, муниципального, регионального и Всероссийского и Международного уровней.

Результаты профильного обучения: все учащиеся химико-биологического профиля школы № 6 г. Северодвинска успешно сдают экзамен по биологии в форме ЕГЭ и поступают в ВУЗы биологического или химического профиля. Ежегодно наши выпускники становятся студентами медицинских ВУЗов.

Программа элективного предмета «Генетика в задачах» опубликована на сайте https://nsportal.ru/myakshina-anzhelika-olegovna и в печатных изданиях.

Программа и учебно-методическое пособие «Генетика в задачах» пользуется популярностью у учителей биологии и обучающихся 11 классов и имеет положительные рецензии и отзывы.

Программа
элективного предмета
«Генетика в задачах»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 6
с углубленным изучением иностранных языков"

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
на заседании РГ	на заседании МС школы	Директор МАОУ «СОШ №6»
Протокол №1 от 19.05.2016	Протокол №8 от 27.05.2016	
руководитель РГ	Председатель МС	
Логвиненко О.П.	Попова Н.В.	Лютянская Г.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного предмета

«ГЕНЕТИКА В ЗАДАЧАХ»

для учащихся 11 класса

общеобразовательной школы

(34 часа)

Составитель:
Мякшина А.О.
учитель биологии
высшей квалификационной категории

г.Северодвинск
2016

Пояснительная записка

Известно, что одна из приоритетных задач «Концепции модернизации российского образования» – разработка системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы. Профильное обучение должно обеспечить углубленную подготовку старшеклассников по выбранным ими дисциплинам и дать возможность «разгрузить» их по непрофильным предметам. Ставится задача создания «системы специализированной подготовки в старших классах общеобразовательной школы, ориентированной на индивидуальное обучение и социализацию обучения».

Элективный предмет «Генетика в задачах» углубляет и расширяет рамки курса биологии, имеет профессиональную направленность. Данный курс предназначен для учащихся 11-х классов, проявляющих интерес к генетике. Изучение элективного предмета может проверить целесообразность выбора учащимся профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников.

В курсе общей биологии раздел генетики является наиболее трудным для изучения, причем наибольшую сложность представляет решение задач. Данный элективный предмет способствует развитию у обучающихся логического мышления, глубокому пониманию учебного материала по данному разделу, лучшему усвоению теоретических и практических основ классической генетики, развитию творческого подхода к решению задач, а также дает возможность учителю-предметнику интенсифицировать процесс обучения и осуществлять эффективный контроль обученности в области генетики.

Курс опирается на знания и умения учащихся, полученные при изучении биологии. В процессе занятий предполагается закрепление учащимися опыта поиска информации, совершенствование умений делать доклады, сообщения, закрепление навыка решения генетических задач различных уровней сложности,

возникновение стойкого интереса к одной из самых перспективных биологических наук – генетике.

Программа построена с учетом основных принципов педагогики сотрудничества и сотворчества, является образовательно-развивающей и направлена на гуманизацию и индивидуализацию педагогического процесса. По типу программа является авторской.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Структура рабочей программы построена на основе требований Фундаментального ядра содержания общего образования.

В основе рабочей программы лежит системно-деятельностный подход, поэтому приоритетными формами и методами работы являются групповая и парная работа, выполнение творческих заданий, практических работ. Приоритетными технологиями являются технологии проблемного обучения и информационные.

Основные виды контроля: текущий, промежуточный, итоговый, и формы контроля: тестирование, решение задач, творческие задания, способствующие развитию умения применять знания на практике, монологические ответы учащихся.

Программа элективного учебного предмета рассчитана на учащихся 11 класса, готовящихся к итоговой аттестации по биологии и может быть рекомендована для преподавания в 9 классе при подготовке к Государственной итоговой аттестации. Курс призван содействовать профориентации школьников на биологические, педагогические, медицинские специальности.

К программе прилагается сборник «Генетика в задачах», составленный автором для реализации задач курса.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Основными целями предмета являются:

– создание условий для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания через содержание курса;

- создание необходимой базы для понимания специализированных вузовских программ; формирование и развитие интереса к биологии в целом и к генетике в частности.

Задачи предмета:

образовательные:

- формирование умений и навыков решения генетических задач;
- отработка навыков применения генетических законов;
- обеспечение высокой степени готовности учащихся к ЕГЭ, поступлению в ВУЗы;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся генетикой;

развивающие:

- развитие логического мышления учащихся;

воспитательные:

- воспитание и формирование здорового образа жизни.

Формой отчётности по изучению данного предмета может быть:

- Выполнение текущих, контрольных работ, работ по решению задач базового и повышенного уровня, итогового тестирования;
- Составление биологических задач, кроссвордов, создание презентаций, опорных схем, конспектов по всем темам курса с последующим итоговым тестированием.
- Возможна и балльно-рейтинговая система, когда за тему ученик должен набрать 85%-100% от максимального количества баллов, что соответствует оценке «5». Учащиеся, имеющие 71% - 85% от максимальной суммы получают «4», а 70% - 56% - «3».

Возможные критерии оценивания

Отметка «5». Учащийся освоил теоретический материал курса, получил навыки его применения при решении конкретных задач; в работе над индивидуальными домашними заданиями учащийся продемонстрировал умение

работать самостоятельно. Способен самостоятельно интегрировать, новые знания в систему собственных знаний. Умеет проектировать новые способы решения.

Отметка «4». Учащийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что может справиться со стандартными заданиями; выполняет домашние задания прилежно; наблюдаются определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений учащегося, способен активно использовать знания в знакомой ситуации.

Отметка «3».Учащийся освоил наиболее простые идеи и методы решений, что позволяет ему достаточно успешно решать простые задачи по алгоритму.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала. Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20 – 30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

Вариант – 1. При оценивании используется следующая шкала:

Для теста из пяти вопросов	Для теста из 30 вопросов:
нет ошибок – оценка «5» одна ошибка – оценка «4» две ошибки – оценка «З»	25-30 правильных ответов – оценка «5» 19-24 правильных ответов – оценка «4» 13-18 правильных ответов – оценка «З»

Вариант – 2.

Уровень	% выполнения
Низкий уровень	менее 30%
Пониженный уровень	30 – 49%
Базовый уровень	50 – 74 % (оценка «3»)
Повышенный уровень	75 – 94 % (оценка «4»)
Высокий уровень	95 – 100 % (оценка «5»)

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения элективного учебного предмета «Генетика в задачах» школьники должны:

- расширить знания об основных генетических законах;
- в совершенстве овладеть специальной генетической терминологией;
- научиться решать генетические задачи повышенной сложности,

- уметь применять различные генетические законы при решении задач;
- уметь прогнозировать вероятность передачи по наследству различных генетических нарушений;
- уметь готовить доклады по теоретическому материалу.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Практическая часть
1	Введение	2	
2	Молекулярная генетика	4	3
3	Моногибридное скрещивание	3	2
4	Дигибридное скрещивание	3	2
5	Неполное доминирование	2	1
6	Наследование признаков, сцепленных с полом	3	2
7	Множественные аллели	3	2
8	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	4	3
9	Взаимодействие неаллельных генов	3	2
10	Генетические процессы в популяциях	3	2
11	Закономерности митоза и мейоза	3	2
12	Итоговое занятие	1	1
	Итого	34	22

Содержание программы

Общее количество часов – 34ч

1. Введение (2 часа)

Теоретический курс. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Методы генетики. Генетическая терминология и символика. История генетических открытий.

2. Молекулярная генетика (4 часа)

Теоретический курс – 1ч. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Биосинтез белка: транскрипция, трансляция.

Практический курс – 3ч. Решение задач на расшифровку структуры белка или обратный анализ с помощью таблицы кодирования аминокислот.

3. Моногибридное скрещивание (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Закономерности наследования генов при моногибридном скрещивании, установленные Г. Менделем и их цитологические основы. I и II законы Г.Менделя. Анализирующее скрещивание.

Практический курс – 2 ч. Решение прямых задач на моногибридное скрещивание. Определение вероятности появления потомства с заданными признаками. Определение количества потомков с заданными признаками. Определение количества фенотипов и генотипов потомков. Решение задач на анализирующее скрещивание.

4. Дигибридное скрещивание (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Закономерности наследования при дигибридном скрещивании. Цитологические основы наследования, III закон Г.Менделя.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на дигибридное скрещивание.

5. Неполное доминирование (2 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Промежуточное наследование признаков. Явление неполного доминирования признаков

Практический курс – 1 ч. Решение задач на промежуточное наследование признаков.

6. Наследование признаков, сцепленных с полом (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Цитологические основы наследования, сцепленного с полом. Гомогаметность и гетерогаметность у различных видов живых организмов. Роль половых хромосом в жизни и развитии организмов.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на сцепление признака с Х-хромосомой. Решение задач на сцепление с У-хромосомой.

7. Множественные аллели (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Множественные аллели. Наследование групп крови человека по системе АВО.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на наследование групп крови человека по системе АВО.

8. Сцепленное наследование генов (4 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Закономерности сцепленного наследования Закон Моргана. Полное и неполное сцепление. Цитологические основы сцепленного

наследования: в случае конъюгации хромосом без кроссинговера; в случае конъюгации и кроссинговера между двумя хроматидами; в случае конъюгации хромосом и кроссинговера между одной парой хроматид. Генетические карты. Хромосомная теория наследственности.

Практический курс – 3 ч. Решение задач на сцепленное наследование. Определение количества кроссоверных особей в потомстве. Определение вероятности возникновения различных генотипов и фенотипов потомков по расстоянию между сцепленными генами.

9. Взаимодействие неаллельных генов (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Воздействие генов друг на друга. Типы взаимодействия неаллельных генов: комплементарное, эпистатическое и полимерия. Комплементарность.Эпистаз: доминантный и рецессивный. Полимерия.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов.

10. Генетические процессы в популяциях (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Популяционная генетика. Распределение генов и генотипов в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на генетические процессы в популяциях.

11. Закономерности митоза и мейоза (3 часа)

Теоретический курс – 1 ч. Деление клетки. Митоз. Мейоз.

Практический курс – 2 ч. Решение задач на закономерности митоза и мейоза.

12. Итоговое занятие 1 час

Самостоятельное решение генетических задач всех видов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Контроль знаний
1	**Введение (2 часа).** Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	2	Лекция	Доклад, конспект

2	**Молекулярная генетика (4 часа).** Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Биосинтез белка: транскрипция, трансляция.	1	Лекция	Конспект
3	Решение задач на расшифровку структуры белка или обратный анализ с помощью таблицы кодирования аминокислот	3	Решение задач	Зачет
4	**Моногибридное скрещивание (3 часа).** Закономерности наследования генов при моногибридном скрещивании, установленные Г. Менделем и их цитологические основы. I и II законы Г.Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	Лекция	Конспект, доклады
5	Решение задач на моногибридное скрещивание. Определение вероятности появления потомства с заданными признаками. Определение количества потомков с заданными признаками. Определение количества фенотипов и генотипов потомков. Решение задач на анализирующее скрещивание.	2	Решение задач	Зачет
6	**Дигибридное скрещивание (3 часа).** Закономерности наследования при дигибридном скрещивании. Цитологические основы наследования, III закон Менделя.	1	Лекция	Конспект
6	Решение прямых и обратных задач на дигибридное скрещивание	2	Решение задач	Зачет
7	**Неполное доминирование (2 часа).** Промежуточное наследование признаков. Явление неполного доминирования признаков	1	Лекция	Конспект
8	Решение задач на промежуточное наследование признаков	1	Решение задач Групповая работа	Взаимо-контроль
9	**Наследование признаков, сцепленных с полом (3 часа).** Цитологические основы наследования, сцепленного с полом. Гомогаметность и гетерогаметность у различных видов живых организмов. Роль половых хромосом в жизни и развитии	1	Лекция	Конспект

	организмов.			
10	Решение задач на сцепление признака с Х- хромосомой. Решение задач на сцепление с У-хромосомой.	2	Решение задач	Зачет
11	**Множественные аллели (3 часа).** Множественные аллели. Наследование групп крови человека по системе АВО.	1	Лекция	Конспект, доклады
12	Решение задач на наследование групп крови человека по системе АВО.	2	Решение задач	Самоанализ
13	**Сцепленное наследование генов (4 часа).** Закономерности сцепленного наследования Закон Моргана. Полное и неполное сцепление. Цитологические основы сцепленного наследования: в случае конъюгации хромосом без кроссинговера; в случае конъюгации и кроссинговера между двумя хроматидами; в случае конъюгации хромосом и кроссинговера между одной парой хроматид. Генетические карты. Хромосомная теория наследственности.	1	Лекция	Доклады, конспект
14	Решение задач на сцепленное наследование. Определение количества кроссоверных особей в потомстве. Определение вероятности возникновения различных генотипов и фенотипов потомков по расстоянию между сцепленными генами.	3	Решение задач	Зачет
15	**Взаимодействие неаллельных генов (3 часа).** Воздействие генов друг на друга. Типы взаимодействия неаллельных генов: комплементарное, эпистатическое и полимерия. Комплементарность. Эпистаз: доминантный и рецессивный. Полимерия.	1	Лекция	Конспект
16	Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов.	2	Решение задач	Самоанализ
17	**Генетические процессы в популяциях (3 часа).** Популяционная генетика. Распределение генов и генотипов в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.	1	Лекция	Конспект
18	Решение задач на генетические	2	Групповая	Взаимоконтр

	процессы в популяциях.		работа Решение задач	оль
19	**Закономерности митоза и мейоза (3 часа).** Деление клетки. Митоз. Мейоз.	1	Лекция	Конспект
20	Решение задач на закономерности митоза и мейоза.	2	Решение задач	Тестировани е
21	**Итоговое занятие (1 час)** Самостоятельное решение генетических задач всех видов.	1	Решение задач	Итоговый тест
	Итого	34		

Литература для учащихся

1. Биология. Сборник задач по генетике для подготовки к ЕГЭ. Разноуровневые задания: учебно-методическое пособие/А.А.Кириленко. – Изд. 6-е, перераб. и дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2014. – 272с.

2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2002. - 816с.

3. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии/ Г.А.Адельшина, Ф.К.Адельшин. – 2-е изд., стереотипн. – М.: Планета, 2011. – 174с.

4. Задачи по генетике: учеб.-метод. пособие / Сост. М.В.Меньшикова, С.Н.Курицин, А.П.Лавринова. – Архангельск: АО ИППК РО,2010 – 46с.

5. Задачи по современной генетике: учеб. пособие/ под ред. М.М.Асланяна. – 2-е изд. – М.: КДУ, 2008. – 224с.: ил.

6. Киреева Н.М. Биология для поступающих в ВУЗы. Способы решения задач по генетике. – Волгоград: Учитель, 2003. – 50с.

7. Молекулярная биология. Сборник разноуровневых заданий для подготовки к ЕГЭ: учебно-методическое пособие/ А.А.Кириленко. – Изд.4-е, перераб. и дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2014. – 176с.

8. Мортон Дженкинс. 101 ключевая идея: генетика. – М.: ФАI4Р-Пресс, 2002.

9. Петросова Р.А. Основы генетики. Темы школьного курса. – М.: дрофа, 2004. – 96с.

Литература для учителя

1. Беркинблит М.Б., Глаголев С.М., Иванова Н.П., Фридман М.В., Фуралев В.А., Чуб В.В. Методическое пособие к учебнику «Общая биология» - М.: МИРОС, 2000. – 93с.

2. Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 86с.

3. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002. – 144с.

4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. Москва.

5. Методические рекомендации к решению задач по генетике Министерство образования АО ИППК РО, Архангельск, 1992.

6. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. Пособие для учителей. - М. Просвещение, 1981. – 192с.

7. Петунин О.В. Элективные курсы. Их место и роль в биологическом образовании. «Биология в школе». – 2004. - К7.

8. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии. М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 272с

9. Рувинский А.О., Высоцкая Л.В., Глаголев С.М. Общая биология: Учебник для классов школ с углубленным изучением биологии. – М.: Просвещение, 1993.

Сборник

«Генетика в задачах»

Сборник

«Генетика в задачах»

2015 год

Сборник

«Генетика в задачах»

2017 год

ПЕРСПЕКТИВЫ
Агентство образовательных инициатив, прикладных исследований и консалтинга

www.perspektivs.ru
info@perspektivs.ru
perspektivs

№ 520 от 16.09.2017

СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

удостоверяет, что

Мякшина Анжелика Олеговна

учитель биологии высшей квалификационной категории
МАОУ «СОШ № 6 с углубленным изучением иностранных языков» г. Северодвинска

является автором-составителем учебно-методического пособия,
оригинал-макет которого подготовлен к печати
Агентством образовательных инициатив,
прикладных исследований и консалтинга «Перспективы».

Выходные данные издания:

Мякшина А.О. Генетика в задачах: учебно-методическое пособие / Мякшина Анжелика Олеговна. – 2-е изд., стер. – Северодвинск : «Перспективы», 2017. – 36 с. : ил.

УДК 575(075.3) **ББК** 28.04я721-41

Библиографическое описание издания выполнено Агентством CIP Архангельской областной научной библиотеки имени Н.А. Добролюбова

Дата подписи сборника в печать: 15.09.2017.

Рецензенты:
Безручко Галина Витальевна, учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ № 13» г. Северодвинска Архангельской области
Кичева Наталья Ростиславовна, руководитель городского профессионального объединения учителей биологии, учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29» г. Северодвинска Архангельской области

Уровень публикации: Региональный.

Электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте Агентства (http://perspektivs.ru).

Ответственный редактор
кандидат наук, доцент Н.В. Осколкова

ООО «ПЕРСПЕКТИВЫ» ИНН 2902078778 КПП 290201001 ОГРН 1142932001695

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СЕВЕРОДВИНСКА

Северодвинск, ул. Ломоносова, 41А Телефон: отдел общего и дополнительного образования 56 - 63 - 05

Б/н 09 декабря 2015 года

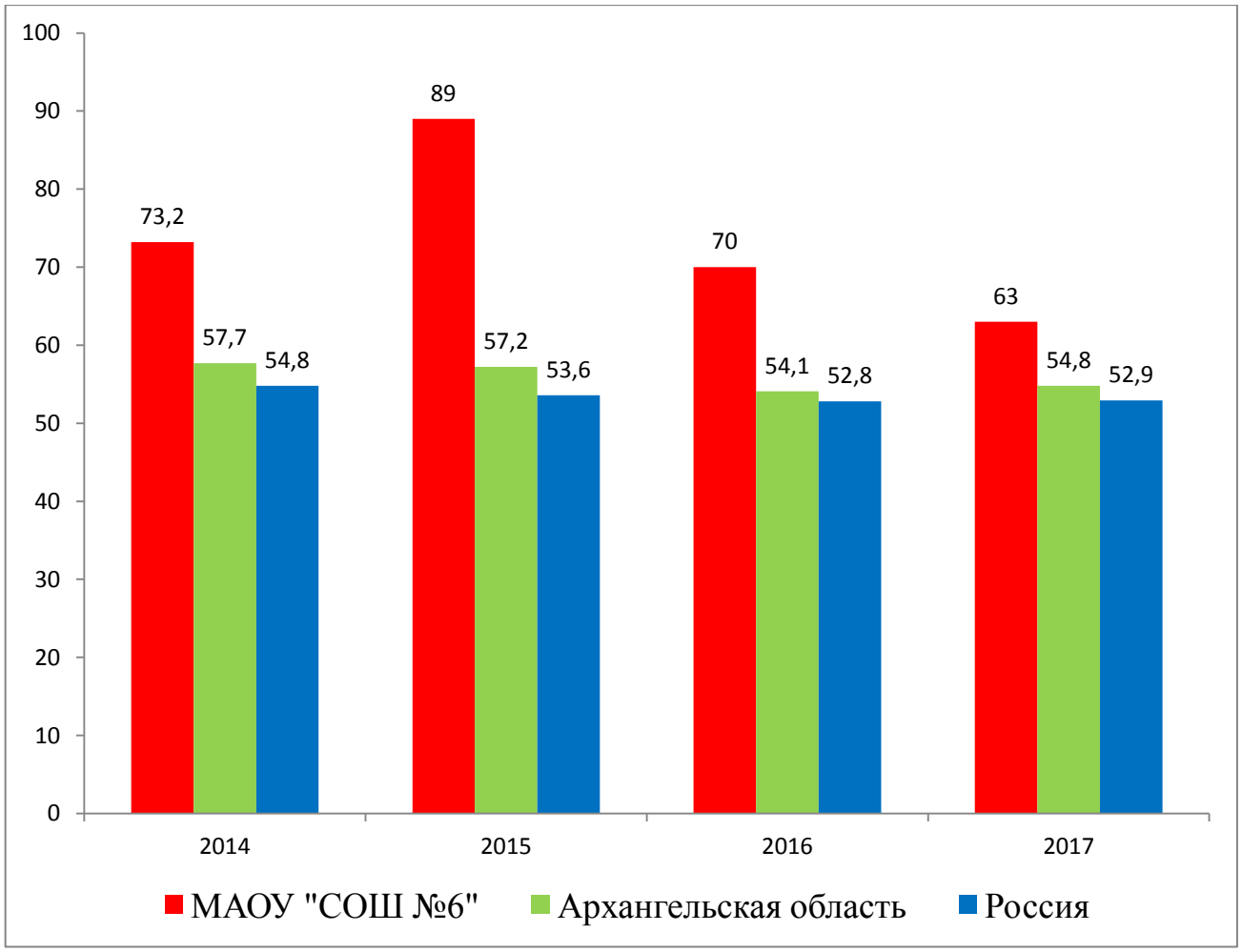
СПРАВКА

Дана Мякшиной Анжелике Олеговне, учителю биологии МАОУ «СОШ № 6».города. Северодвинска, в том, что 09 декабря 2015 года она выступила на заседании муниципального методического объединения учителей биологии с представлением опыта работы и презентовала учебно-методическое пособие «Генетика в задачах» для школьников старших классов, абитуриентов вузов, в которых биология является одной из ведущих дисциплин. Сборник может быть использован выпускниками общеобразовательных организаций для самостоятельной подготовки раздела «Генетика» к ЕГЭ.

Справка дана для предъявления по месту требования.

Результаты
ЕГЭ по биологии
за 2014-2017 гг.

	Год			
	2014	2015	2016	2017
МАОУ «СОШ №6»	73,2	89,0	70,0	63,0
Архангельская область	57,7	57,2	54,1	54,8
Россия	54,8	53,6	52,8	52,9



Протокол проверки результатов Единого государственного экзамена
29-Архангельская область
Код ОУ 287
06-Биология
Минимальное количество баллов, установленное Рособрнадзором 36

№	Класс	Код ППЭ	Аудитория	Фамилия	Имя	Отчество	Серия документа	Номер документа	Задания типа A	Задания типа B	Задания типа C	Первичный балл	Балл
1	11 А	97	0317	Автономов	Михаил	Александрович	1110	775080	+++--++--++++--+++-+-+++--+-+----++-	11100201	1(2)0(3)0(3)0(3)0(3)0(3)0(3)	27	46
2	11 А	97	0316	Вежливцева	Светлана	Павловна	1110	759216	-++++++-+-++++-+---++++++++++-++++++--++	12220021	1(2)3(3)0(3)1(3)0(3)3(3)	45	64
3	11 А	97	0313	Пономарева	Александра	Сергеевна	1109	729488	+++++++-+++++++++++++++++++-+++-++++++++	12221212	2(2)2(3)1(3)2(3)0(3)2(3)	55	74
4	11 Б	97	0313	Аганин	Артем	Александрович	1110	778197	++++++++++++++++++-++++++++---+++-++++-	21220011	1(2)0(3)0(3)1(3)1(3)2(3)	45	64
5	11 Б	97	0321	Воложанина	Татьяна	Александровна	1110	758950	+++++++-+++++++++++++++++++++++++++++-++++-	22122222	1(2)2(3)3(3)2(3)2(3)0(3)	58	77
6	11 Б	97	0313	Добрынина	София	Александровна	1109	708839	++++++++++++++++++++++-++++++++++-++++++	22222222	1(2)2(3)1(3)2(3)3(3)3(3)	62	84
7	11 Б	97	0316	Зюпина	Маргарита	Антоновна	1110	748272	++++++++++++++++++++++++++++++++++-+++-++	12210221	0(2)1(3)0(3)1(3)2(3)2(3)	51	70
8	11 Б	97	0317	Костенков	Антон	Андреевич	1109	731425	++++++++++-++++++++++++++++++++++++-++	22222222	2(2)3(3)2(3)2(3)3(3)3(3)	65	91
9	11 Б	97	0321	Кощеева	Полина	Сергеевна	1110	758572	+++-++++++-----++++++++++++------++----+-	02222122	1(2)2(3)0(3)1(3)0(3)3(3)	42	61
10	11 Б	97	0318	Лупачева	Екатерина	Олеговна	1109	730708	++++++++++++++++++++-++-++--+++++++--+-+	22222222	2(2)2(3)1(3)1(3)0(3)3(3)	54	73
11	11 Б	97	0313	Максименкова	Марина	Сергеевна	1110	791320	++++++++++++++++++++-++-+++++++-+-+++-	22222222	1(2)2(3)2(3)2(3)2(3)2(3)	57	76
12	11 Б	97	0316	Петрова	Екатерина	Сергеевна	1109	731372	++	21222222	2(2)2(3)2(3)3(3)3(3)3(3)	66	93
13	11 Б	97	0318	Селиванова	Анастасия	Михайловна	1110	748472	++++++++++++++++-+-++++++++++++++++-+	12222212	1(2)2(3)1(3)1(3)0(3)2(3)	54	73
14	11 Б	97	0313	Сердцов	Дмитрий	Александрович	1110	748328	++-++	22121222	1(2)1(3)0(3)2(3)1(3)3(3)	57	76
15	11 Б	97	0316	Третьякова	Яна	Александровна	1110	791386	+++++++-++++++++-++++++++++++++++-++++-	11222222	0(2)2(3)2(3)1(3)3(3)3(3)	57	76

3

Протокол проверки результатов единого государственного экзамена 2015 года

29 - Архангельская область

287 - муниципальное автономное образовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 6 с углубленным изучением иностранных языков"

06 - Биология 2015.06.15

№	Код ОО	Класс	Код ППЭ	Аудитория	Фамилия	Имя	Отчество	Серия	Номер	Задания с кратким ответом	Задания с развёрнутым ответом	Первичный балл	Балл
1	287	11 Б	97	310	Тарасова	Евгения	Викторовна	1111	817251	++++++++++++++++-++-++++++22221222	2 (2) 2 (3) 3 (3) 3 (3) 1 (3) 3 (3) 3 (3)	55	89
Средние												#	#
Минимальная граница													36
Всего участников													1

Протокол проверки результатов единого государственного экзамена 2016 года

29 - Архангельская область

287 - муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 6 с углубленным изучением иностранных языков"

06 - Биология 2016.06.14

№	Код МСУ	Код ОО	Класс	Код ППЭ	Аудитория	Фамилия	Имя	Отчество	Серия	Номер	Задания с кратким ответом	Задания с развёрнутым ответом	Первичный балл	Балл
1	430	287	11 Б	97	311	Петрушина	Юлия	Глебовна	1112	889028	++++++++++++++++++++++++++12221122	0 (2) 3 (3) 1 (3) 1 (3) 2 (3) 3 (3) 3 (3)	49	78
2	430	287	11 Б	97	318	Панасюк	Маргарита	Владиславовна	1112	882741	++++++++++++++++++++++++++22222222	2 (2) 3 (3) 3 (3) 3 (3) 3 (3) 3 (3) 3 (3)	59	97
3	430	287	11 Б	97	316	Малыхина	Полина	Романовна	1112	920023	++++++++++++++++++++++++++10213120	0 (2) 0 (3) 2 (3) 0 (3) 1 (3) 3 (3) 0 (3)	33	58
4	430	287	11 Б	97	321	Шалаевская	Нина	Владимировна	1112	889452	++++++++++++++++++++++++++01110000	0 (2) 0 (3) 0 (3) 2 (3) 0 (3) 2 (3) 1 (3)	23	45
5	430	287	11 Б	97	311	Шадрина	Анастасия	Алексеевна	1113	932615	++++++++++++++++++++++++++02210020	2 (2) 1 (3) 2 (3) 3 (3) 3 (3) 3 (3) 1 (3)	35	61
6	430	287	11 Б	97	314	Савич	Александра	Сергеевна	1112	919379	++++++++++++++++++++++++++21223120	1 (2) 0 (3) 2 (3) 3 (3) 0 (3) 1 (3) 1 (3)	39	66
7	430	287	11 Б	97	321	Иванова	Арина	Игоревна	1112	909040	++++++++++++++++++++++++++01200200	1 (2) 0 (3) 0 (3) 0 (3) 0 (3) 3 (3) 0 (3)	28	52
8	430	287	11 Б	97	318	Гашкина	Полина	Дмитриевна	1111	865768	++++++++++++++++++++++++++02222010	1 (2) 3 (3) 2 (3) 3 (3) 1 (3) 2 (3) 1 (3)	51	81
9	430	287	11 Б	97	318	Гагарин	Герман	Константинович	1111	865764	++++++++++++++++++++++++++22213120	2 (2) 2 (3) 2 (3) 3 (3) 1 (3) 2 (3) 3 (3)	51	81
10	430	287	11 Б	97	311	Максимова	Анна	Евгеньевна	1112	903038	++++++++++++++++++++++++++12210020	1 (2) 1 (3) 3 (3) 1 (3) 2 (3) 1 (3) 3 (3)	42	69
11	430	287	11 Б	97	315	Левичева	Анна	Сергеевна	1111	856892	++++++++++++++++++++++++++21222221	2 (2) 2 (3) 3 (3) 2 (3) 1 (3) 0 (3) 2 (3)	47	76
12	430	287	11 Б	97	321	Комлев	Роман	Алексеевич	1112	902872	++++++++++++++++++++++++++01220222	1 (2) 1 (3) 3 (3) 1 (3) 0 (3) 3 (3) 3 (3)	48	77
Среднее													42	70
Минимальная граница														36
Всего участников														12

Протокол проверки результатов единого государственного экзамена в 2017 г.

29 - Архангельская область

287 - муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 6 с углубленным изучением иностранных языков"

06 - Биология 2017.06.13

№	Класс	Фамилия	Имя	Отчество	Серия	Номер	Задания с кратким ответом	Задания с развёрнутым ответом	Первичный балл	Балл
1	11В	Попова	Екатерина	Андреевна	1113	952729	+2+22+22220122112200	1(2)3(3)0(3)0(3)1(3)3(3)3(3)	43	72
2	11В	Рубан	София	Дмитриевна	1112	919612	+2+02+22102110202211	0(2)1(3)1(3)0(3)1(3)3(3)1(3)	33	59
3	11В	Орлова	Арина	Романовна	1112	925302	+2+22+22222122022222	2(2)2(3)0(3)0(3)1(3)1(3)3(3)	45	74
4	11В	Нечаева	Лолита	Олеговна	1113	932402	+1+22+02222022201221	2(2)2(3)1(3)3(3)1(3)3(3)3(3)	44	73
5	11В	Новоселов	Ярослав	Ильич	1113	942574	+2+22−22222112202220	2(2)1(3)1(3)2(3)2(3)1(3)3(3)	44	73
6	11В	Скребцова	Дарья	Дмитриевна	1113	942386	+2+22+22222022222220	2(2)3(3)1(3)3(3)1(3)3(3)3(3)	51	84
7	11В	Хоменко	Евгений	Вадимович	1113	942328	+2+00+01112012201210	0(2)1(3)0(3)0(3)1(3)0(3)3(3)	26	50
8	11В	Щербина	Светлана	Владимировна	1112	912623	+2+11+21001102211000	1(2)0(3)2(3)1(3)1(3)2(3)2(3)	29	53
9	11В	Тюричева	Олеся	Александровна	1112	925276	+2+12+21212022202221	1(2)2(3)0(3)0(3)1(3)0(3)3(3)	38	65
10	11В	Солодова	Полина	Вадимовна	1113	943254	+2+10+00112102202210	2(2)0(3)0(3)0(3)1(3)3(3)0(3)	27	51
11	11Б	Спирихина	Ирина	Сергеевна	1113	970775	+1+20+01211102121211	0(2)1(3)0(3)0(3)0(3)0(3)1(3)	26	50
12	11В	Громова	Екатерина	Александровна	1113	932739	+2+10+12212122201222	0(2)2(3)0(3)1(3)1(3)3(3)2(3)	39	66
13	11В	Губанова	Елизавета	Михайловна	1113	971224	+2+22−02201222202222	1(2)3(3)1(3)3(3)3(3)3(3)3(3)	47	77
14	11В	Герчикова	Полина	Андреевна	1112	924830	−2+10+21112102102212	1(2)0(3)0(3)0(3)0(3)2(3)2(3)	30	55
15	11Б	Андреева	Христиана	Георгиевна	1113	932646	+2+12−20211101212200	2(2)1(3)0(3)0(3)0(3)0(3)0(3)	25	48
16	11В	Богданчикова	Татьяна	Юрьевна	1113	952851	+2+20+22222122102210	1(2)1(3)1(3)2(3)1(3)3(3)2(3)	41	69
17	11А	Данилова	Полина	Викторовна	1113	971405	+2−11+21212222222021	0(2)0(3)2(3)2(3)2(3)1(3)1(3)	39	66
18	11Б	Ломтева	Полина	Олеговна	1112	925475	+1−00−21000101001120	2(2)0(3)0(3)1(3)0(3)0(3)0(3)	16	36
19	11В	Мягкоступова	Екатерина	Юрьевна	1112	919524	+2+20+21202012222221	1(2)2(3)2(3)2(3)0(3)2(3)3(3)	42	70
20	11В	Ловдина	Татьяна	Ильинична	1113	970576	+2+22+22012102212211	2(2)3(3)0(3)0(3)2(3)3(3)3(3)	43	72
21	11А	Котрехова	Алла	Дмитриевна	1113	943149	−1+00−11121212202211	1(2)0(3)0(3)1(3)0(3)0(3)0(3)	24	47
22	11В	Лапин	Данил	Александрович	1113	932733	+1+20+21202112222121	2(2)1(3)2(3)1(3)2(3)3(3)0(3)	40	68
Средние									36	63
Минимальная граница										36
Всего участников										22

Поступление выпускников химико-биологического профиля МАОУ «СОШ №6» г.Северодвинска

Выпускники 2014 года

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
1	Аганин Артем	Арх-ск	САФУ	Ландшафтный дизайн	б
2	Воложанина Татьяна	Арх-ск	СГМУ	Педиатрия	б
3	Добрынина София	Арх-ск	СГМУ	Стоматологический	б
4	Зюлина Маргарита	Арх-ск	СГМУ	Фармация	б
5	Костенков Антон	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
6	Кошелева Полина	Москва	МГППУ	Психология	б
7	Лупачева Екатерина	СПб	Горный университет	Горное дело	б
8	Максименкова Марина	СПб	Технический университет	Химические технологии	б
9	Петрова Екатерина	Арх-ск	СГМУ	Стоматологический	б
10	Селиванова Анастасия	Арх-ск	СГМУ	Биохимический	б
11	Сердцов Дмитрий	Арх-ск	СГМУ	Лечебный	б
12	Третьякова Яна	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б

Выпускники 2015 года

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
1	Тарасова Евгения Викторовна	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б

Выпускники 2016 года

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
1	Гагарин Герман	Арх-ск	СГМУ	Стоматологический	б
2	Гашкова Полина	Арх-ск	СГМУ	Биохимический	б

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
3	Иванова Арина	Ярославль	ЯрГТУ	Энергоресурсы в нефтехимии и биотехнологии	б
4	Комлев Роман	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
5	Левачева Анна	Арх-ск	САФУ	Высшая школа ест. наук и технологий	б
6	Максимова Анна	Арх-ск	СГМУ	Педиатрия	б
7	Малыхина Полина	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
8	Панасюк Маргарита	Москва	МГУ	Биология	б
9	Петрушина Юлия	СПб	Политехнический университет	Технология и организация общественного питания	б
10	Савич Александра	Арх-ск	СГМУ	Педиатрия	б
11	Шадрина Анастасия	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
12	Шалаевская Нина	Сев-ск	Мед.колледж	Мед. сестра	б

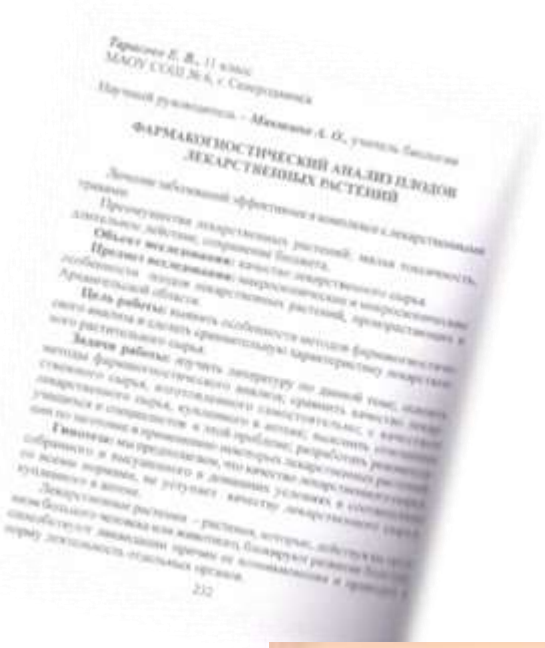
Выпускники 2017 года

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
1	Богданчикова Татьяна Юрьевна	Арх-ск	САФУ	Психология служебной деятельности	б
2	Герчикова Полина Андреевна	СПб	СПбГЛТУ	Химические технологии	б
3	Громова Екатерина Александровна	Арх-ск	СГМУ	Медико-профилактическое дело	б
4	Губанова Елизавета Михайловна	Казань	Казанский федеральный университет	Институт фундаментальной медицины и биологии	б
5	Лапин Данил Александрович	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б

№	ФИ	Город	ВУЗ	Факультет	Бюджет / договор
6	Ловдина Татьяна Ильинична	Арх-ск	САФУ	Биотехнология	б
7	Мягкоступова Екатерина Юрьевна	Арх-ск	САФУ	Специальное дефектологическое образование	б
8	Нечаева Лолита Олеговна	Арх-ск	СГМУ	стоматологический	б
9	Новосёлов Ярослав Ильич	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
10	Орлова Арина Романовна	Арх-ск	СГМУ	Лечебное дело	б
11	Попова Екатерина Андреевна	Арх-ск	СГМУ	Педиатрия	б
12	Рубан Софья Дмитриевна	СПб	СПХФА	Фармация	д
13	Скребцова Дарья Дмитриевна	СПб	Первый ГМУ им. И.П. Павлова	Стоматологический	б
14	Солодова Полина Вадимовна	Арх-ск	Мед. колледж приСГМУ	Лечебное дело	б
15	Тюричева Олеся Александровна	Арх-ск	СГМУ	Фармация	б
16	Хоменко Евгений Вадимович	Арх-ск	Мед. колледж	Лечебное дело	б
17	Щербина Светлана Владимировна	Арх-ск	САФУ	Фундаментальная и прикладная химия	б

День открытых дверей в СГМУ

Публикации работ
Мякшиной А.О.
и ее учеников


Гаранина Е. В., 11 класс
МАОУ СОШ № 6, г. Северодвинск
Научный руководитель – Михеева А. О., учитель биологии

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Лекарственные растения – растения, которые, обладая способностью...

Преимущества лекарственных растений: малая токсичность, длительное действие, сохранение баланса.

Объект исследования: качество лекарственного сырья.

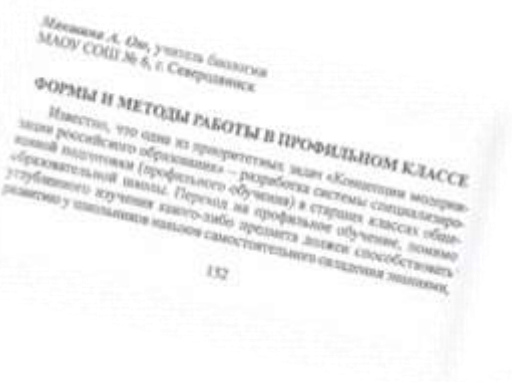
Предмет исследования: макроскопические и микроскопические особенности плодов лекарственных растений, произрастающих в Архангельской области.

Цель работы: выявить особенности методов фармакогностического анализа и сделать сравнительную характеристику лекарственного растительного сырья.

Задачи работы: изучить литературу по данной теме; выявить методы фармакогностического анализа; сравнить качество лекарственного сырья, изготовленного самостоятельно и качество лекарственного сырья, купленного в аптеке; выявить отличительные особенности и сходства; сделать выводы.

Гипотеза: мы предполагаем, что качество лекарственного растительного сырья, изготовленного в домашних условиях в соответствии со всеми нормами, не уступает качеству лекарственного сырья, купленного в аптеке.

232


Михеева А. Ю., учитель биологии
МАОУ СОШ № 6, г. Северодвинск

ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ В ПРОФИЛЬНОМ КЛАССЕ

Известно, что одна из приоритетных задач «Концепции модернизации российского образования» – разработка системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы. Переход на профильное обучение, помимо углубленного изучения какого-либо предмета должен способствовать развитию у школьников навыков самостоятельного овладения знаниями,

132

Лещина Е. Я., 11 класс, Лещина Э. Я., 7 класс, МАОУ СОШ № 6
с углубленным изучением иностранных языков, г. Северодвинск
Научный руководитель – А. О. Михеева, учитель биологии

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МАОУ «СОШ № 6» Г. СЕВЕРОДВИНСКА К САХАРНОМУ ДИАБЕТУ

Цель работы: выявить предрасположенность учащихся МАОУ «СОШ № 6» г. Северодвинска к сахарному диабету.

Задачи работы:

1. Изучить общие сведения о сахарном диабете, причины, признаки и симптомы сахарного диабета 1 типа, возможные последствия и осложнения сахарного диабета 1 типа.
2. Выявить предрасположенность учащихся МАОУ «СОШ № 6» г. Северодвинска к сахарному диабету 1 типа.
3. Разработать памятку для профилактики возникновения сахарного диабета 1 типа среди учащихся МАОУ «СОШ № 6» г. Северодвинска.

179

Михеева А. О., учитель биологии МАОУ СОШ № 6, г. Северодвинск Архангельской обл.

ЭЛЕКТИВНЫЙ ПРЕДМЕТ КАК ФОРМА РАБОТЫ В ПРОФИЛЬНОМ КЛАССЕ

В курсе общей биологии раздел генетики является наиболее трудным для изучения, причем наибольшую сложность представляет решение задач. Элективный предмет «Генетика в задачах» углубляет и расширяет рамки курса биологии, имеет профессиональную направленность. Данный курс предназначен для учащихся 11-х классов, проявляющих интерес к генетике. Изучение элективного предмета может проверить целесообразность выбора учащимся профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно ориентированного учебного про-

133

VII МАЛЫЕ ЛОМОНОСОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ В Г. АРХАНГЕЛЬСКЕ

02 апреля 2016 года

ПРОБЛЕМА ОЖИРЕНИЯ ПОДРОСТКОВ (НА ПРИМЕРЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ШКОЛЫ № 6 Г.СЕВЕРОДВИНСКА)

Попова Е.А., МАОУ «СОШ №6», г.Северодвинск, Архангельская область
Научный руководитель: Мякшина А.О.

Роль правильного питания для здоровья люди понимали уже в глубокой древности. С тех пор многое изменилось, но проблема ожирения остается актуальной и в наши дни. Эта проблема касается всех слоев населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, места проживания и пола. Ожирение — хроническое

13

СТРОЧКА МНЕНИЯ

Зависим или свободен?

Ксения БАДЖАГСУЗЯН,
2 курс школы-студии журналистики «Контакт» МБОУДО ДЮЦ

ГЛОБАЛЬНО МЫСЛИМ

Что такое ожирение, и с чем его... едят?

Роль правильного питания для здоровья люди понимали уже в глубокой древности. Так, отец медицины, греческий врач Гиппократ написал с этой целью книгу «Диетика». А известный врач Древнего Востока Авиценна в своих «Канонах медицины» говорит о том, как можно похудеть: даёт указания о составлении рациона и советует делать физические упражнения и массаж.

Статистика

Проблема ожирения остаётся актуальной и в наши дни. В этом вы легко можете убедиться, если присмотритесь к окружающим на улице или проверите собственный вес. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всём мире лишний вес имеют более миллиарда человек. Так, в странах Западной Европы избыточную массу тела имеют от 10 до 20% мужчин и от 20 до 25% женщин. В некоторых регионах Восточной Европы доля людей, страдающих ожирением, достигла 20%. В России, в среднем, 30% трудоспособного населения имеют ожирение и 25% – избыточную массу тела. Повсеместно наблюдается рост случаев ожирения у детей и подростков.

Термин

Ожирение – это отложение жира, увеличение массы тела за счёт жировой ткани (у мужчин не менее 20%, у женщин – 25% массы тела; индекс массы тела (ИМТ) – более 25–30).

Наступает ожирение при усилении образования жира из углеводов. Об ожирении принято говорить, когда вес тела на 15% и более превышает предельно допустимый. Лёгким ожирением (I степени) считается превышение допустимого веса на 20% и менее. О II степени принято говорить, когда вес тела превышает предельно допустимый на 20–40%, и о III степени

Что мы думаем об этом

Чтобы проверить уровень осведомлённости старшеклассников по поводу проблемы ожирения, мы провели анкетирование в школе №6. Всего окружено 73 учеников из десятых классов.

На вопрос: «Какие чувства у вас вызывает полный человек?» были получены следующие ответы: вес собеседника не имеет значения (48,2%), испытывают жалость к полным людям (22,3%), испытывают негатив по отношению к полным людям (13,8%), обращают внимание, в первую очередь, на характер, а не на внешность человека (17,5%).

Главными причинами ожирения опрошенные считают: неправильное питание (20,5%), малоподвижный образ жизни (20,6%), нарушение обмена веществ (8%), наследственность (6%), нехватку времени или лень (5,6%), нерациональное использование диеты (3,3%), стрессы (3%), плохую экологию (2,2%), американизацию общества (3,4%).

На самом деле, главная причина ожирения – пе-

Благодарности и грамоты

Мякшиной А.О

Управление культуры и общественных связей
Администрации Северодвинска

Благодарность

Мякшиной Анжелике Олеговне

учителю МАОУ «СОШ №6» -
за подготовку участника конференции молодых ученых
«Ломоносова десятины потомки»
в рамках XLV Ломоносовских чтений «М.В. Ломоносов и развитие минерально-сырьевого комплекса России»

Начальник Управления культуры
и общественных связей Е.В.Михайленко

Северодвинск, 2016

Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Научного руководителя призера очного этапа

Международной научно-практической конференции
«Мы - будущее науки»

МЯКШИНА АНЖЕЛИКА ОЛЕГОВНА

Участники: Ловдина Татьяна, Ловдина Эльвина

Ректор института,
к.э.н., доцент Л.П. Ильина

7 апреля 2017 года

Архангельский областной институт
открытого образования

СЕРТИФИКАТ

УЧАСТНИКА ОБЛАСТНОГО ЗАОЧНОГО КОНКУРСА
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

«ОЛИМПИАДА НАЧИНАЕТСЯ В ШКОЛЕ»

выдан

МЯКШИНОЙ АНЖЕЛИКЕ ОЛЕГОВНЕ,

УЧИТЕЛЮ БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»
Г. СЕВЕРОДВИНСКА

АО ИОО

РЕКТОР Л.И. УВАРОВА

5 апреля - 12 мая 2016 года

ЧОУ ВО "ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ"
(г. Архангельск)

Сертификат

участника
Международной научно-практической конференции
«МЫ – БУДУЩЕЕ НАУКИ»

Настоящий сертификат удостоверяет, что

МЯКШИНА АНЖЕЛИКА ОЛЕГОВНА,

учитель биологии
МАОУ СОШ №6
г. Северодвинск

являлась членом экспертной комиссии секции 8-9 классов

Ректор ЧОУ ВО «Институт Управления»,
к.э.н., доцент, почетный работник высшего
профессионального образования РФ Л.В. Ильина

г. Архангельск
07 апреля 2017 года

ЧОУ ВО "Институт управления"

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Мякшиной Анжелике Олеговне

учителю биологии
МАОУ СОШ №6, г. Северодвинск

УВАЖАЕМАЯ АНЖЕЛИКА ОЛЕГОВНА!

От имени руководства ЧОУ ВО «Институт управления» выражаем Вам искреннюю благодарность и признательность за понимание необходимости поддержки талантливой молодежи, участие в международной научно-практической конференции «Мы – будущее науки», проходившей 11 марта 2016 года в городе Архангельске.

Искренне желаем Вам новых успехов во всех начинаниях, надежных сподвижников в деле дальнейшего развития образования России.

Мы рады нашему сотрудничеству и надеемся на его продолжение.

Президент института
доктор экономических наук,
профессор А.Н. Ежов

Ректор института
кандидат экономических наук,
доцент Л.В. Ильина

Архангельск
11 марта 2016 года

АППО

Благодарственное письмо

Оргкомитет Межрегиональной научно-практической конференции школьников «Шаг в будущее» благодарит:

Мякшину Анжелику Олеговну,

учителя МАОУ «СОШ № 6»

г. Северодвинска,

за организацию исследовательской деятельности обучающихся

Ректор
ГБУ ДПО Санкт-Петербургская
академия постдипломного
педагогического образования

Директор
ГБОУ лицей №144
Калининского района
Санкт-Петербурга

«24» марта 2017 г.

СЕРТИФИКАТ

участника

муниципального конкурса «Инновации в образовании»

МЯКШИНОЙ
АНЖЕЛИКЕ ОЛЕГОВНЕ

учителю биологии

муниципального автономного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6
с углубленным изучением иностранных языков»

автору проекта
«Генетика в задачах»

Начальник Управления образования С.Г. Попа

Администрация муниципального образования «Северодвинск»

Муниципальное казенное учреждение «Управление образования Администрации Северодвинска»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР

БЛАГОДАРНОСТЬ

ВРУЧАЕТСЯ

Мякшиной

Анжелике Олеговне,

учителю биологии МАОУ «СОШ №6»,

за подготовку победителей и призеров

муниципальной конференции старшеклассников

ЮНОСТЬ

Начальник Управления образования
Администрации Северодвинска С.Г. Попа

Северодвинск
2016

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СЕВЕРОДВИНСКА»

Благодарность

ОБЪЯВЛЯЕТ

**Мякшиной
Анжелике Олеговне**

**учителю биологии
МАОУ «СОШ № 6»**

**за творческий вклад по выявлению,
развитию одаренных (талантливых) детей
и подготовку победителей муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников**

Начальник Управления образования С.Г. Попа

Северодвинск
2016

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ СЕВЕРОДВИНСКА

Грамота

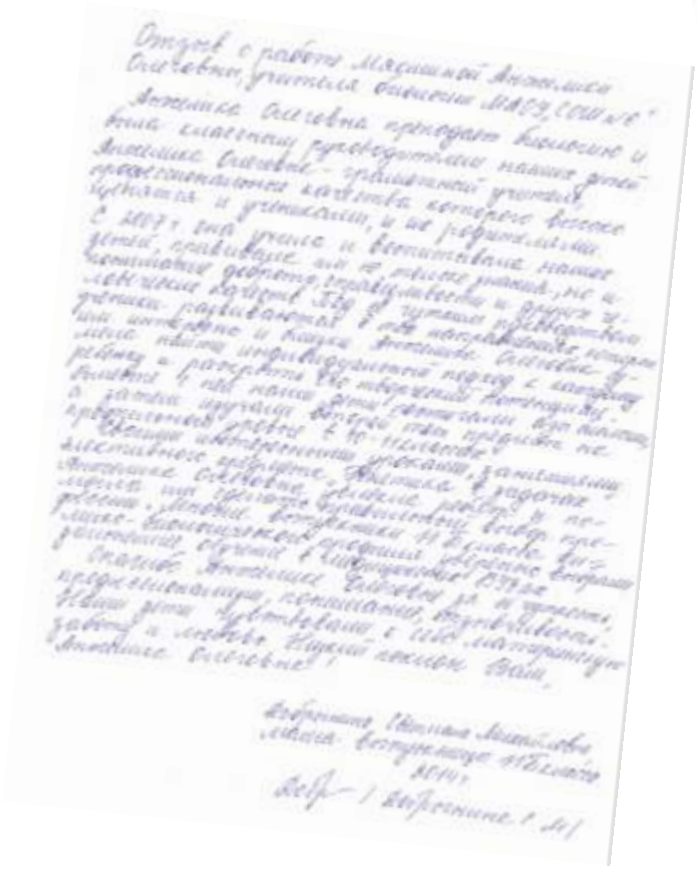
НАГРАЖДАЕТСЯ

Мякшина Анжелика Олеговна,
учитель биологии
МАОУ «СОШ № 6»,

за творческий вклад
по выявлению, развитию одаренных (талантливых) детей
и подготовку к олимпиадам
по общеобразовательным предметам

Начальник Управления образования
Администрации Северодвинска С.Г. Попа

Отзывы
обучающихся и их родителей



Отзыв о работе Мясниной Анжелики Олеговны, учителя биологии МАОУ СОШ №

Анжелика Олеговна преподает биологию и была классным руководителем нашего ребенка. Анжелика Олеговна - грамотный учитель, профессионально владеет предметом, ученики и ученицами, и их родителями. С 2007 г. она учила и воспитывала нашего ребенка, прививала ему не только знания, но и ценностное отношение к природе, к людям, к самому себе. Анжелика Олеговна - творческая личность. Ее уроки всегда интересны, нестандартны, с использованием различных методов и приемов обучения. Она умеет найти индивидуальный подход к каждому ребенку, раскрыть его творческий потенциал. В работе с детьми проявляет такие качества, как доброжелательность, терпение, требовательность, ответственность, умение работать в команде. Анжелика Олеговна постоянно повышает свой профессиональный уровень, участвует в различных конкурсах, занимается самообразованием. Ее отличает творческий подход к работе, умение мотивировать учеников на успех, поддержать в трудной ситуации, помочь советом. Анжелика Олеговна пользуется заслуженным авторитетом среди учеников, родителей и коллег. Будущий педагог Вам, Анжелика Олеговна!

Директор Ивановой Светланы Анатольевны - вступление в должность 2014 г.

Директор МАОУ СОШ № Ивановой Светланы Анатольевны 2015 г. удостоверение по охране труда и оказанию первой помощи пострадавшим

Благодарственное письмо.

Дорогая Анжелика Олеговна и коллеги выпускного класса Мясниной Анжелики Олеговны за ценный вклад в дипломную и учебную благодарность МАОУ СОШ №: учреждения группам интересного курса, за 4 года, в которые мы были профессионально и объективно к нам учителя, доброжелательно и терпимой любви к Вам ученика. Особенно хотелось бы отметить Вам за разработанные методички по решению генетических задач. Именно по ним мы на уроках сдали ЕГЭ на биологии в 2015 г. Вы умный, талантливый, интересный и увлеченный учитель! Я всегда знала, что в будущем ты, это Вы будете для своих учеников. Вас - Учитель с большой буквы!

Дорогая Анжелика Олеговна, мы очень рады, что эти 4 года именно Вы были нашим классным руководителем.

Ваши уроки биологии всегда очень интересные и познавательные.

Вы всегда помогали нам во всем. Мы всегда прислушивались к вашим советам.

Благодаря Вам, мы полюбили биологию (особенно работа с микроскопами).

Ваши яркие схемы и таблицы помогали нам лучше усвоить материал с уроков, а выполненный Вами сборник помог нам понять, что такое генетика.

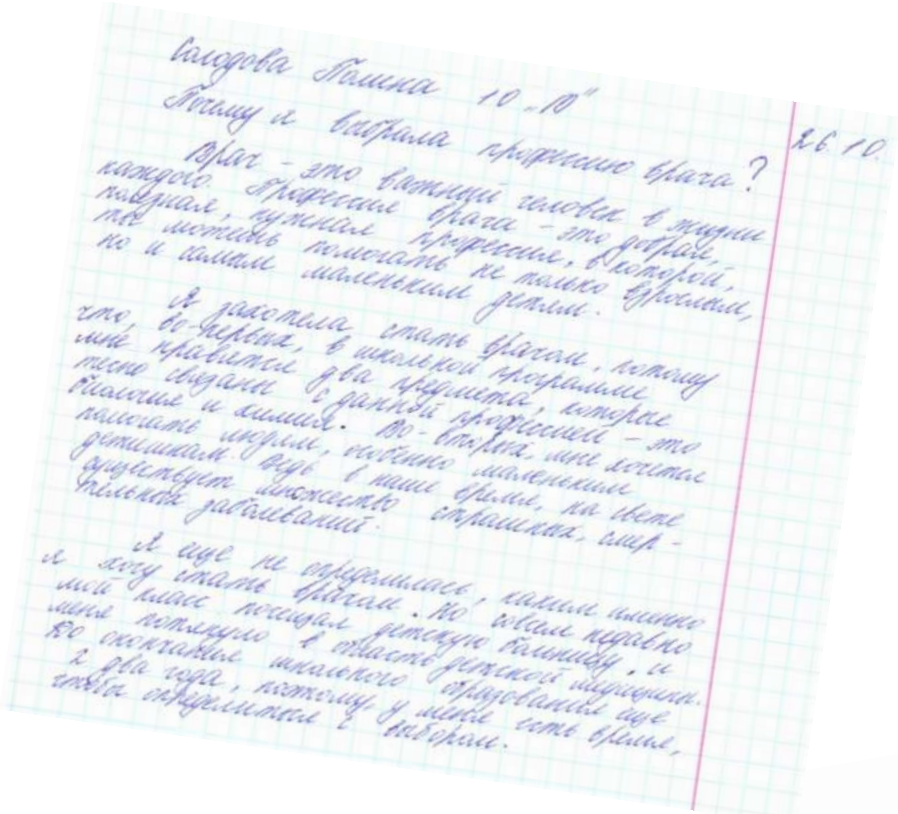
Спасибо Вам за потрясающие и полезные выезды на природу. Посещение детской больницы укрепило в нас желание заниматься медициной.

Спасибо Вам за все! Мы всегда будем помнить нас и ваши уроки! И очень скучать!

Полина Солодова
Даша Ловцина
Катя Мелкоступова
Катя Попова

Профильное изучение биологии помогло мне понять предмет лучше, больше узнать о том, что меня интересует. Решение задач с Вами было интересным, Вы хорошо объясняете свой предмет, можете заинтересовать и сконцентрировать внимание учеников на предмете.

Хоменко Е. Тюрикова О.



Солодова Полина 10 „В"

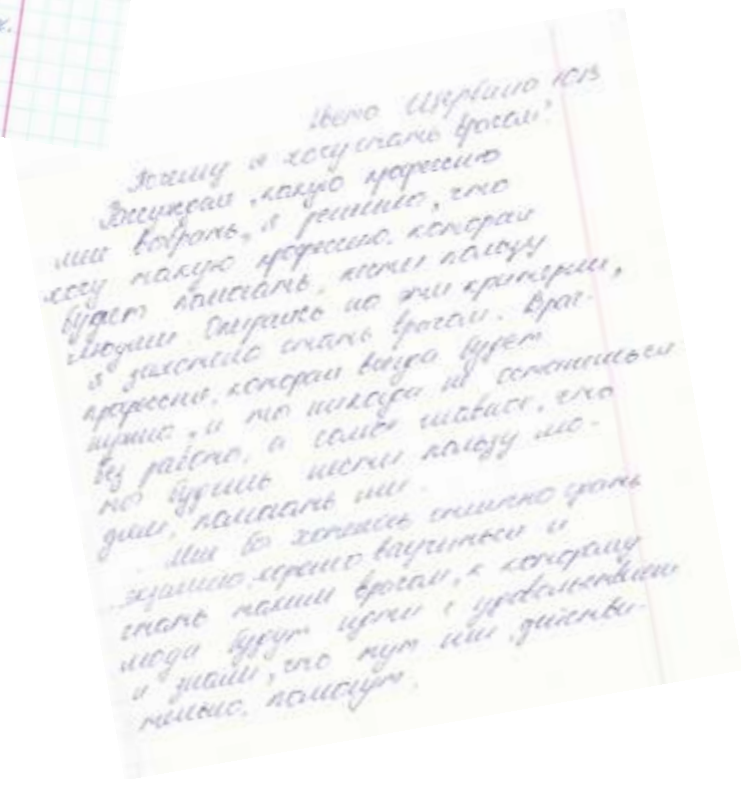
Почему я выбрала профессию врача?

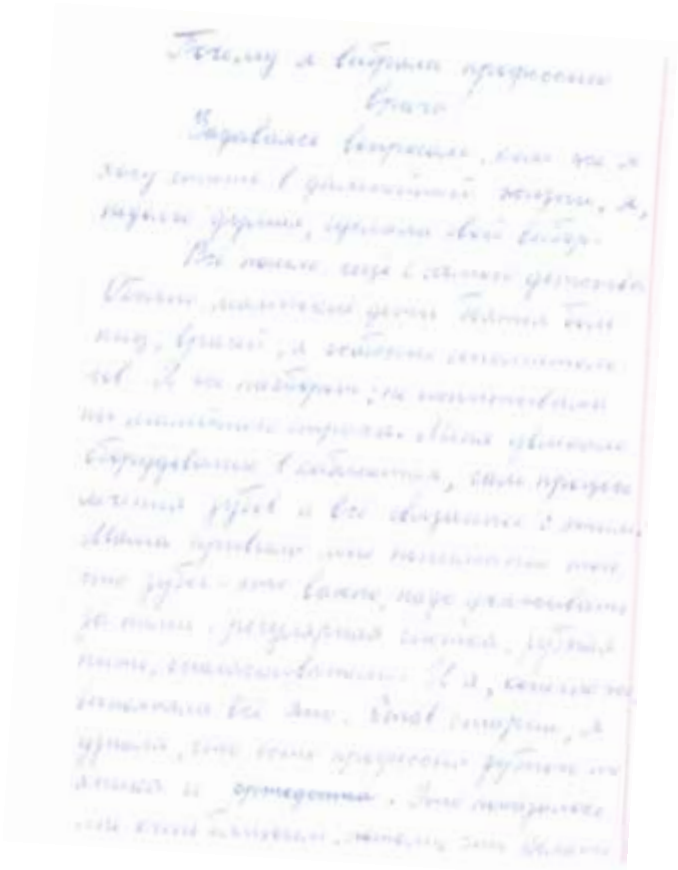
26.10.

Врач – это важный человек в жизни каждого. Профессия врача – это добрая, полезная, нужная профессия, в которой, ты можешь помогать не только взрослым, но и самым маленьким детям.

Я захотела стать врачом, потому что, во-первых, в школьной программе мне нравится два предмета, которые тесно связаны с данной профессией – это биология и химия. Во-вторых, мне хочется помогать людям, особенно маленьким детишкам. Ведь в наше время, на свете существует множество страшных, смертельных заболеваний.

Я еще не определилась, каким именно я хочу стать врачом. Но совсем недавно мой класс посещал детскую больницу, и меня потянуло в область детской медицины. Во окончание школьного образования еще 2 года, поэтому у меня есть время, чтобы определиться с выбором.





Ивко Щербина 10В

Почему я хочу стать врачом?

Рассуждая, какую профессию мне выбрать, я решила, что хочу такую профессию, которая будет помогать, нести пользу людям. Опираясь на эти критерии, я захотела стать врачом. Врач – профессия, которая всегда будет нужна, и он никогда не останется без работы, а самое главное, что он будет нести пользу людям, помогать им.

Мне бы хотелось стать хорошо разбираться и стать таким врачом, к которому люди будут идти с удовольствием и знать, что тут им действительно помогут.

Почему я выбрала профессию врача

Задавалась вопросом, кем же я хочу стать в дальнейшей жизни, я, подобно другим, сделала свой выбор.

Все началось еще с самого детства. Обычно маленькие дети боятся больниц, врачей, а особенно стоматологов. Я же наоборот, не испытывала ни малейшего страха. Меня увлекало оборудование в кабинетах, сам процесс лечения зубов и все связанное с этим. Мама прививала мне понимание того, что зубы – это важно, надо ухаживать за ними, регулярная чистка, зубная паста, стоматологи. И я, конечно же, впитывала все это. Когда я старше, я узнала, что есть профессия зубного техника и ортодонта. Это показалось мне очень интересным, хотелось это делать

Я [illegible] на химию [illegible] профессии [illegible] химии и биологии [illegible] профессии [illegible] А.О. [illegible] учителю [illegible] и [illegible] детьми

Анастасия А

Рецензии и отзывы
на учебно-методическое пособие
«Генетика в задачах»