МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт- Петербурга

Администрация Калининского района Санкт - Петербурга
ГБОУ Гимназия № 63

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МС ГБОУ Гимназии №63	Педагогический совет	Директор
Председатель	ГБОУ Гимназии №63	ГБОУ Гимназии №63
_____/В.С. Сладкова /		Калининского района
		Туманова Ольга Геннадьевна Подписано цифровой подписью: Туманова Ольга Геннадьевна Дата: 2026.09.07 17:23:10 +03'00' _____ О.Г. Туманова
Протокол м/с №8	Протокол № 14	Приказ №153
от «11» июня 2026 г.	от «31» августа 2026г.	от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 7525607)

"Экспериментальная биология: наследственность и здоровье"

для обучающихся 11 классов

Санкт-Петербург, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

Любое государство заинтересовано в здоровье и гармоничном развитии своих граждан. Нормальная (без патологий) генетическая программа человека является предпосылкой в отношении его всестороннего развития. Осведомленность людей в причинах и факторах, влияющих на их здоровье и жизнеспособность, повышает вероятность их выживания в условиях неблагоприятной экологической, социальной, демографической обстановки.

Элективный курс «Наследственность и здоровье». Получение ими знаний в этой области позволит проанализировать наследование признаков в своих семьях и составить собственную родословную. Учащиеся узнают о частных случаях биотехнологии: генной и клеточной инженерии, их значений для медицины. Что расширит кругозор и позволит ориентироваться в информации естественно - научного содержания.

Данный курс носит обучающий, развивающий и социально ориентированный характер. Он необходим для учащихся старшей ступени, так как позволит им понять причину наследственных заболеваний, заставит задуматься о своём здоровье и его сохранении. Учащиеся будут ориентированы на выбор профессии согласно жизненным ресурсам своего организма. Курс позволит показать воздействие неблагоприятной экологической обстановки на организм человека и нацелит в будущем на медико-генетическое консультирование при создании семьи с целью рождения здорового потомства. Учащихся интересуют вопросы наследования признаков у человека и причин наследственных заболеваний, с которыми они сталкиваются в жизни. Учащиеся узнают о частных случаях биотехнологии: генной и клеточной инженерии, их значений для медицины. Все это расширит кругозор и позволит ориентироваться в информации естественнонаучного содержания.

Ценность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность в научно-популярной форме познакомиться с различными направлениями применения знаний биологии, как одной из ее составляющих частей. Это позволит им ориентироваться в мире современных профессий, предоставит возможность расширить кругозор в различных областях применения знаний биологии и генетики.

Актуальность программы «Наследственность и здоровье» определяется тем, что более глубокое изучение вопросов, касающихся наследственности способствует самоопределению учащихся, интересующихся генетикой как одной из современных и востребованных наук. Отличительной особенностью данной программы является решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении генетики и биологии в целом.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подход.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

Основная цель программы: ознакомить обучающихся с основными методами генетики человека на конкретных заболеваниях, рассмотреть последствия мутаций, затрагивающих генотип человека; показать учащимся, что знания законов генетики позволяют предупредить наследственные болезни или ослабить их проявление; способствовать осознанному выбору учащимися их дальнейшего жизненного пути и будущей профессии.

Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Задачи:

1. формировать установки на ведение здорового образа жизни;
2. развивать навыки самооценки и самоконтроля в отношении собственного здоровья;
3. обучать способам и приемам сохранения и укрепления собственного здоровья;
4. формировать представления о факторах, оказывающих влияние на здоровье – правильном питании и его режиме, рациональной организации режима дня, учёбы и отдыха, двигательной активности, основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни, влиянии эмоционального состояния на здоровье и общее благополучие;
5. развивать навыки конструктивного общения;
6. обучать правилам личной гигиены, готовности самостоятельно поддерживать своё здоровье;
7. обучать умению оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему;
8. научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания, учитывает психолого-педагогические особенности данных возрастных категорий. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка.

На реализацию программы внеурочной деятельности «Экспериментальная биология: наследственность и здоровье» в учебном плане отводится 1час в неделю (34 часа в год).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

Основным средством воздействия является слово (убеждение словом), вызывающее ответные эмоции у детей.

- Беседы на различные темы
- Дискуссии
- Конференции
- Лекции

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

11 КЛАСС

Элективный курс «Наследственность и здоровье». Получение ими знаний в этой области позволит проанализировать наследование признаков в своих семьях и составить собственную родословную. Учащиеся узнают о частных случаях биотехнологии: генной и клеточной инженерии, их значений для медицины. Что расширит кругозор и позволит ориентироваться в информации естественно - научного содержания.

Данный курс носит обучающий, развивающий и социально ориентированный характер. Он необходим для учащихся старшей ступени, так как позволит им понять причину наследственных заболеваний, заставит задуматься о своём здоровье и его сохранении. Учащиеся будут ориентированы на выбор профессии согласно жизненным ресурсам своего организма. Курс позволит показать воздействие неблагоприятной экологической обстановки на организм человека и нацелит в будущем на медико-генетическое консультирование при создании семьи с целью рождения здорового потомства. Учащихся интересуют вопросы наследования признаков у человека и причин наследственных заболеваний, с которыми они сталкиваются в жизни. Учащиеся узнают о частных случаях биотехнологии: генной и клеточной инженерии, их значений для медицины. Все это расширит кругозор и позволит ориентироваться в информации естественнонаучного содержания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- осознавать и распространять информацию о необходимости ведения здорового образа жизни;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- уметь оценивать ситуацию на основе общечеловеческих и российских ценностей;
- оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные

- умение характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- ормулировать цепочки правил;
- представлять информацию в различных формах: текст, таблица, схема, план, презентация;
- овладеть навыками бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, предупреждения заболеваний, оказания первой медицинской помощи;

Регулятивные

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- уметь организовывать собственную деятельность, выбирать и использовать средства для достижения еѐ цели;
- овладение составляющими проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение анализировать и оценивать информацию и результаты собственного труда;

Коммуникативные

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;
- умение организовывать самостоятельную деятельность, деятельность в группе и выступать в роли участника, организатора.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

11 КЛАСС

- основные вопросы гигиены, касающиеся профилактики вирусных заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем;
- способы сохранения и укрепление здоровья;
- особенности воздействия двигательной активности на организм человека;
- основы рационального питания;
- влияние режима питания на здоровье;
- правила оказания первой помощи;
- соблюдать общепринятые правила в семье, в школе, в гостях, транспорте, общественных учреждениях;
- влияние здоровья на успешную учебную деятельность;
- значение физических упражнений для сохранения и укрепления здоровья; **уметь:**
- составлять индивидуальный режим дня и соблюдать его;
- выполнять физические упражнения для развития физических навыков;
- использовать средства профилактики ОРВИ, клещевого энцефалита;
- определять благоприятные факторы, воздействующие на здоровье;
- заботиться о своем здоровье;

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Наследственность как фактор здоровья	10	Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.	Презентация курса Работа в группах Практическая работа Исследование Урок-семинар	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
2	Генетическая основа наследственных болезней человеческого организма	12	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование	Урок-семинар Игра Исследование Практическая работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
3	Лечение и предупреждение наслед-	12	Сцепленное наследование признаков. Ра-	Урок-семинар Исследо-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188

	ственных заболеваний		бота Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.	вание Работа в группах Практическая работа	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Наследственность как фактор здоровья	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
2	Задачи изучения наследственности человека. Здоровье как норма реакции на окружающую среду	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
3	Наследственный аппарат соматических и генеративных клеток человека	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
4	Кариотип, строение хромосом человека. Типы хромосом. Практическое занятие “Кариотип и строение хромосом человека”.	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
5	Группы хромосом. Вы-	1		Библиотека ЦОК

	явление аномалий в числе хромосом и установление синдрома.			https://m.edsoo.ru/863e8c60
6	Генетика пола. Аутосомы и половые хромосомы.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
7	Геном человека. Практическая работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
8	Генеалогический метод. Родословные древа известных людей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
9	Генеалогический метод. Родословные древа известных людей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
10	Практическое занятие “Составление родословного генеалогического древа”	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
11	Практическое занятие “Составление родословного генеалогического древа”	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
12	Генетическая основа наследственных болезней человеческого организма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
13	Генетическая основа наследственных болезней человеческого организма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
14	Мутации в клетках человека. Их классификация.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
15	Мутации в клетках человека. Их классификация.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
16	Аутосомно-доминантное наследование. Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
17	Аутосомно-доминантное наследование. Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
18	Аутосомно-рецессивное наследование. Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
19	Аутосомно-рецессивное наследование. Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
20	Болезни, связанные с половыми хромосомами. Болезни, связанные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4

	с Х- хромосомой.			
21	Практическая работа: решение задач на сцепленное с полом наследование	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
22	Болезни, сцепленные с У-хромосомой. Практическая работа: решение задач.	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
23	Болезни, сцепленные с У-хромосомой. Практическая работа: решение задач.	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
24	Хромосомные и геномные наследственные болезни, методы их выявления.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
25	Хромосомные и геномные наследственные болезни, методы их выявления.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
26	Мультифакторные наследственные заболевания.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
27	Мультифакторные наследственные заболевания.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
28	Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
29	Влияние вредных привычек на здоровье человека.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
30	Риск рождения неполноценных детей при употреблении алкоголя	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
31	Влияние курения на генотип женщины и ее будущего потомства	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
32	Последствие хронической интоксикации на потомство	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
33	Пагубное влияние на развитие плода человека лекарственных препаратов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
34	Достижения и перспективы развития медицинской генетики	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	7	