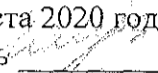


Центральный административный округ города Омска  
БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа №17»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от «28» августа 2020 года протокол № 1  
Председатель  О.В. Калугина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление – *общеинтеллектуальное*

Название – *«Практикум»*

Уровень образования (класс) – *среднее общее образование, 11 класс*

Количество часов в год, в неделю – *34 часа в год, 1 час в неделю*

Учитель – *Семенова Анастасия Дмитриевна, учитель биологии*

Год разработки программы – *2020*

Сроки реализации программы – *1 год*

РАССМОТРЕНО  
Протокол заседания  
ШМО классных руководителей  
от «27» августа 2020 года № 1

 В.Н. Бунакова  
(роспись руководителя ШМО)

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания МС  
от «27» августа 2020 года № 1

Заместитель директора  
 Т.В. Науменко  
(роспись)

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### *Метапредметные результаты:*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### *Предметные результаты:*

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

*Личностные результаты:*

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации  
и видов деятельности**

*Введение (1 час)*

Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний.  
Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка.

*Формы организации и виды деятельности:* лекция

*Тема 1. Генетика и современность (5 часов)*

1. «Международный проект «Геном человека».
2. «Методы изучения генетики человека».
3. «Механизмы наследования различных признаков у человека».
4. «Достижения и перспективы развития медицинской генетики».
5. «Генотип как целостная система взаимодействующих генов».

*Формы организации и виды деятельности:* лекция, семинар, работа в группах

*Тема 2. Менделеевская генетика (10 часов)*

Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Анализирующее и возвратное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Статистический характер наследования.

Практические работы:

1. Решение задач на моногибридное скрещивание.
2. Решение задач на Дигибридное и полигибридное скрещивание.

*Формы организации и виды деятельности:* лекция, семинар, работа в группах, решение задач

*Тема 3. Взаимодействие генов (4 часа)*

Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, модифицирующее действие генов.

- «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».
- «Родословные древа известных людей».

*Формы организации и виды деятельности:* лекция, семинар, работа в группах, решение задач

*Заключение (1 час)*

Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса.

Оценка знаний

Достижение учащимися планируемых результатов выявляется в следующих формах:

1. Защита практических работ.
2. Защита рефератов и творческих проектов.

*Формы организации и виды деятельности:* семинар, работа в группах

17	Взаимодействие аллельных генов	1 час	17 неделя, январь	
18	Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия	1 час	18 неделя, январь	
19	Модифицирующее действие генов	1 час	19 неделя, январь	
20	Решение задач на взаимодействие генов	1 час	20 неделя, февраль	
<b>Тема 4. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (4 часа)</b>				
21	Варианты определения пола	1 час	21 неделя, февраль	
22	Хромосомное определение пола	1 час	22 неделя, февраль	
23	Наследование признаков, сцепленных с полом	1 час	23 неделя, февраль	
24	Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1 час	24 неделя, март	
<b>Тема 5. Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (4 часа)</b>				
25	Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения	1 час	25 неделя, март	
26	Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций	1 час	26 неделя, март	
27	Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы	1 час	27 неделя, апрель	
28	Решение задач на сцепленное наследование генов	1 час	28 неделя, апрель	
<b>Тема 6. Анализ родословных (5 часов)</b>				
29	Генеалогический метод и его этапы	1 час	29 неделя, апрель	
30	Правила составления графического изображения родословной	1 час	30 неделя, апрель	
31	Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический	1 час	31 неделя, апрель	