

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Войсковицкая средняя общеобразовательная школа №2»

Приложение к образовательной программе СОО,
утверждённой приказом №75 от 29.08.2014г.

Рабочая программа
Курса по выбору по биологии «Генетика»
Для базового уровня образования учащихся 10 класса
На 2018-2019 учебный год (34 часа)

Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ. В основу положен элективный курс А.Ф. Юлкиной: «Решение задач по генетике: молекулярной, общей, медицинской (генетике человека)», прошедший Региональный экспертный совет и допущенный к реализации в учебных учреждениях.

Учитель биологии высшей квалификационной категории:
Горбок Ирина Александровна

«РАССМОТРЕНА»:

на заседании ШМО
Протокол № 1 от «30» 08 2018г.
Руководитель И.В.И.
(подпись, расшифровка)

«СОГЛАСОВАНА»:

Зам. директора по УВР
Н.В.Грицкевич /Грицкевич Н.В.
(подпись, расшифровка)
«30» 01 2018г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный курс предназначен для учащихся 10-11-х классов, желающих повысить уровень умений и навыков решения генетических задач. Одновременно учащиеся могут углубить и расширить теоретические знания в области молекулярной и общей генетики, что может помочь не только расширить кругозор, но и повысить уровень ориентации в информационном пространстве естественнонаучного содержания.

Материал курса может быть применен при подготовке к олимпиадам, конкурсам, ЕГЭ, при учебе в высшем учебном заведении.

Курс способствует организации активной мыслительной деятельности учащихся; повышает возможности самостоятельно и рационально организовать свою учебную работу, что поможет избежать перегрузок, сохраняя здоровье.

Цели обучения:

- освоение знаний о характере наследования признаков организмов и законах генетики
- овладение умениями применять полученные знания на практике, т.е. при решении генетических задач.

Задачи курса:

- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления
- воспитание убежденности о возможности познания законов природы и использования достижений генетики для развития цивилизации
- способствование усвоению фактических знаний и умений с оценкой их практической значимости
- предоставление учащимся реализовать свой интерес к выбранному предмету и индивидуальные возможности его освоения.

Оптимальная продолжительность 34 часа, 1 час в неделю. Проведение курса планируется в течение одного года.

Содержание программы курса включает теоретический и практический материал. На теоретических занятиях рассматриваются вопросы наследования признаков организмов, в том числе и человека, выявляются причины их проявления, возможности их изменения.

Практическое содержание курса – решение генетических задач.

Решение генетической задачи выступает для учащихся в качестве малого самостоятельного исследования, позволяющего связать теоретические основы курса генетики с практическими важными проблемами.

Отчетность по выполнению заданий предусматривает проверку и оценку домашних заданий, самостоятельных работ.

Структура программы курса носит модульный характер. Возможно внесение тем за счет новых научных фактов, разработок в данной области генетики.

Позиция учителя:

- А) советник, консультант, наблюдатель за процессом практической работы учащихся
- Б) информатор (ситуация: единственный обладатель необходимой информации)

Методы проведения занятий

1. Информационные
2. Наглядно-иллюстративные
3. Дискуссионные
4. Эвристические

Планируемые результаты изучения курса

1) Непосредственные:

Показатели – успешное выполнение заданий по изучению материала и успешное выполнение самостоятельных, тестовых и контрольных работ;

2) Отсроченные:

знать:

- химическую организацию живого вещества, строение и функции органических веществ;
- закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем;
- хромосомную теорию наследственности, сцепленное наследование, закон Т. Моргана;
- генетическое определение пола, наследование признаков, сцепленных с полом.

уметь:

- объяснять механизмы передачи признаков и свойств потомкам, возникновение отличий от родительских форм;
- составлять молекулы полипептидов на основе таблицы генетического кода;
- решать задачи на построение молекул ДНК и РНК по принципу комплиментарности;
- проявлять компетентность при решении генетических задач на типы наследования;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию естественнонаучного содержания;
- использовать полученные знания для сохранения своего здоровья.

Тематическое планирование курса (34 часа)

темы	теория	практика	всего
Тема 1. Предмет «генетика», значение, история становления.	1		1
Раздел 1. Молекулярная биология			10
Тема 2. Химические элементы живого организма	0,5	0,5	1
Тема 3. Неорганические соединения. Вода	1		1
Тема 4. Неорганические соединения. Соли	1		1
Тема 5. Биополимеры. Углеводы	0,5	0,5	1
Тема 6. Липиды	0,5	0,5	1
Тема 7. Биополимеры. Белки	1	1	2
Тема 8. Решение задач на составление уравнений полимеризации		2	2
Тема 9. АТФ – основной источник энергии в клетке	1		1
Раздел II. Молекулярная генетика.			6
Тема 10. Нуклеиновые кислоты	1		1
Тема 11. Дезоксирибонуклеиновая кислота – хранитель наследственной информации	1	1	2
Тема 12. Рибонуклеиновые кислоты и их функции	1		1
Тема 13. Решение задач по молекулярной генетике		2	2
Раздел III. Общая генетика			11
Тема 14. Закономерности наследования признаков Г.Менделя. Моногибридное скрещивание	1		1
Тема 15. Доминирование полное и неполное	0,5	0,5	1
Тема 16. Анализирующее скрещивание	0,5	0,5	1
Тема 17. Решение задач на моногибридное скрещивание		2	2
Тема 18. Дигибридное скрещивание	0,5	0,5	1
Тема 19. Решение задач на дигибридное скрещивание		3	3
Тема 20. Понятие о полигибридном скрещивании	1		1
Тема 21. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана	0,5	0,5	1
Раздел IV. Медицинская генетика			6
Тема 22. Генетика пола	0,5	0,5	1
Тема 23. Механизм определения пола человека	0,5	0,5	1
Тема 24. Наследование признаков, сцепленных с полом у человека	1	2	3
Обобщение. Итоговая работа	1		1
Всего:	16,5	17,5	34

Литература

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы: Учебное пособие. М., 2014.
2. Крестьянинов В.Ю., Вайнер Г.Б. Сборник задач по генетике с решениями. Саратов, 2008.
3. Лернер Г.И. ОГЭ 2016. Биология. Тематические тренировочные задания:9 класс/ Москва: Эксмо, 2015.
4. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. Саратов: Лицей, 2015.
5. Элективные курсы в предпрофильной подготовке школьников. Биология. 9 класс/ Сост. Г.А.Павлова. – СПб.: Паритет, 2013.
6. Яковлева А.В. Лабораторные и практические задания по биологии. Общая биология. 9 класс. М., 2014.
7. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс/ сост. И.Р. Григорян.- М.: ВАКО, 2015.



Директор МБОУ «Войсковицкая средняя школа» _____ Е.В.М