


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Половинская средняя общеобразовательная школа»


«Рассмотрено»:


На заседании МО
Естественных наук
Протокол № 1
От 30.08.2019 г.

«Согласовано»:

Зам. директора по УВР
 /Мехонцева Г.Н./
от 30.08.2019 г.

«Утверждаю»:

Директор МКОУ
«Половинская СОШ»
 /Фельберг Л.А./
от 30.08.19 г. № 15



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка «Мир естествознания»

(Решение биологических задач в ходе подготовке к ЕГЭ)

10-11 КЛАСС

Учитель биологии: Шнайдер Т.А.

С. Половинное 2019 г.

Пояснительная записка

Элективный курс «Решение биологических задач» по биологии рассчитан на 34 часов, по 1 часу) в неделю. Программа поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и направлен на формирование и развитие основных учебных компетенций в ходе решения биологических задач.

Курс «Решение биологических задач» предназначен для учащихся 10-11 классов. Он опирается на базовые знания курса биологии, химии и экологии. В нём реализуются межпредметные связи таких дисциплин как химия, экология, биология. Это позволяет учащимся осуществить интеграцию имеющихся представлений в целостную картину мира.

Решение задач по биологии даёт возможность лучше познать фундаментальные общебиологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни. Курс тесно связан с уроками общей биологии и соответствует требованиям государственного стандарта.

Цель:

Обобщить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся, содействуя формированию прочных знаний по общей биологии, умений и навыков решения задач для сдачи ЕГЭ

Задачи:

- 1.Формировать систему знаний по главным теоретическим законам биологии.
- 2.Совершенствовать умение решать биологические задачи репродуктивного , прикладного и творческого характера
- 3.Способствовать применению знаний в новой ситуации, развивая навыки решения биологических задач различных типов.
- 4.Дать ученику возможность оценить свои склонности и интересы к данной области знания

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате прохождения программы курса обучающиеся должны :

-Знать биологические объекты, процессы ,явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.

-Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

-Применять биологические знания в практических ситуациях(практико-ориентированное задание).

-Работать с текстом или рисунком.

-Обобщать и применять знания в новой ситуации.

-Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

- Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли
- Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.
- Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.
- Обобщать и применять знания о многообразии организмов .
- Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.
- Сопоставлять задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Введение.	2
2	Раздел 1. Молекулярная биология	6
3	Раздел 2. Решение задач по теме: «Цитология».	11
4	Раздел 4 Решение задач по теме: «Генетика»	11
5.	Итоговая контрольная работа	4
	Итого:	34

Поурочное планирование курса.

№	Содержание (разделы, темы)	Элементы теоретического содержания.
1-2	Введение.2 час. Введение в элективный курс.	Уровневая организация живой природы. Методы познания.
	Раздел1. Молекулярная биология. 6 часов.	
2-5	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Белки.»	Строение и функции белков
6-8	Решение задач по теме: «Химический состав клетки .Нуклеиновые кислоты. АТФ.	ДНК-носитель наследственной информации.
	Раздел 2. Решение задач по теме «Цитология». 8 часов	
9-10	Решение задач по теме: « Строение клетки и её органоиды.	Основные части и органоиды клетки.
11	Решение задач по теме: «Фотосинтез»	Этапы и процессы фотосинтеза
12	Решение задач по теме: «Энергетический обмен	Обмен веществ и превращение энергии.

13, 14, 15	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	Ген. Генетический код. Этапы биосинтеза белка. Реакции матричного синтеза.
16- 17	Решение задач по теме: «Типы деления клеток» «Бесполое и половое размножение»	Митоз. Мейоз. Количество хромосом и молекул ДНК по фазам.
18	Решение задач по теме: «Индивидуальное развитие организмов» Гаметогенез.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Гаметогенез, его этапы. Хромосомный набор половых клеток
18	Решение задач по теме: «Индивидуальное развитие организмов» Жизненные циклы развития.	Жизненный цикл водорослей, мхов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных. Изменение хромосомного набора и числа ДНК на разных этапах циклов.
19	Контрольная работа по разделу «Цитология»	
	Раздел 3 Решение задач по теме: «Генетика».- 4 часа	
20, 21, 22	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.
23, 24,	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»	Эпистаз, комплементарность, множественное действие генов.
25, 26	Решение задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.
27, 28, 29, 30, 31	Решение задач по теме: «Генетика пола». «Генетика человека». Родословные	Наследственные болезни человека. их причины и профилактика. Символы при составлении родословных
32- 33	Зачёт по курсу «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»	
34	Подведение итогов.	

Решение биологических задач даёт возможность обучающимся достичь следующих личностных результатов:

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

Метапредметными результатами освоения программы кружка биологии являются:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение работать с разными источниками биологической информации: тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках; анализировать и оценивать информацию;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

Предметными результатами работы кружка биологии являются:

Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественно - научной картине мира;

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

Учебно-методическое обеспечение, список литературы.

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. Н.Л.Галеева.,«Сто приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии»- методическое пособие для учителя, Москва: «5 за знания»,2006г.
3. Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 86с.
4. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002. – 144с.
5. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981. – 192с.
6. Петунин О.В. Элективные курсы. Их место и роль в биологическом образовании.// “Биология в школе”. – 2004. - №7.
7. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии. М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 272с.
8. Высоцкая М.В. Тренировочные задачи. Волгоград. Учитель: 2005. 148с.
9. Гуляев В.Г. Задачник по генетике. М. Колос1980.
10. Кучменко В.С., Пасечник В.В. Биология. Школьная олимпиада. АСТ - Астрель. М.2002. 300с.
11. А.В. Пименов. Уроки биологии в 10 – 11 классах, развёрнутое планирование (в 2 частях).
12.Б.И.Барабанщиков., Е.А.Сапаев. Сборник задач по генетике. Издательство Казанского Университета 1988