**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕШЛЬНОЕ УЧРЕДЕНИЕ**

**ВЕРХ-НЕНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол ШМО от 20.08.2020 № 1  Утверждено  Руководитель МО  Горчакова С.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДЕНО  Приказ директора МКОУ ВСОШ  От 20.08.2020 № 29-р  Таньжина С.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |

**Рабочая программа**

**элективного курса по биологии**

**«Избранные вопросы биологии»**

**для 11 класса**

**полное среднее образование**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработана Горчаковой Светланой Владимировной учителем биологии  высшей квалификационной категории |

**Пояснительная записка**

В компонент образовательного учреждения с целью повышения качества знаний по биологии, формирования целостного представления о живых организмах, углубления основ биологических знаний и умений введен элективный учебный предмет «Избранные вопросы биологии».

Данная рабочая программа по предмету разработана на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования МКОУ ВСОШ;

- учебного плана МКОУ ВСОШ на 2020-2021 учебный год;

- Положения о рабочей программе педагога.

Отводится на изучение предмета 35 часов, из расчёта 1 учебный час в неделю.

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

1. Формирование целостного представления о живом организме.
2. Углубление основ биологических знаний и умений.
3. Улучшение навыков работы с тестами ЕГЭ.
4. Продолжение работы по формированию знаний о сохранении здоровья человека.
5. Улучшение навыков самоконтроля.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения данного курса ученик должен

**Знать:** анатомические,физиологические особенности организма,понимать месточеловека в природе, взаимодействия между живыми организмами, экологические знания, законы наследования признаков, основы селекции, закономерности эволюции.

**Уметь:** соблюдать правила гигиены,сохранять свое здоровье,работать снаглядным материалом, с техническими средствами обучения, с микроскопом, решать биологические задачи, работать с материалами ЕГЭ.

**2. Содержание элективного учебного предмета**

Белки: актуализация знаний по теме (белки-полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке, белки-ферменты), решение задач.

Нуклеиновые кислоты: актуализация знаний по теме по теме (сравнительная характеристика ДНК и РНК, виды РНК, функция нуклеиновых кислот, принцип комплементарности, правило Чаргаффа), решение задач.

Биосинтез белка: актуализация знаний по теме генетический код, биосинтеза белка

– реакция матричного синтеза: репликация, транскрипция, этапы трансляции:1. образование комплекса «рибосома –иРНК», 2.активирование аминокислот, 3.собственно синтез белка, 4.окончание синтеза), решение задач.

Энергетический обмен: актуализация знаний по теме (АТФ-главная энергетическая молекула клетки, метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция; этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание), решение задач.

Пластический обмен: фотосинтез, типы питания организмов. Фазы фотосинтеза: световая фаза и процессы происходящие в ней; темновая фаза-цикл Кальвина.

Обобщающее занятие: семинар «Белки, нуклеиновые кислоты, метаболизм».

Размножение. Размножение клеток. Митотический и жизненный циклы. Митоз-непрямое деление соматических клеток. Стадии митоза. Образование половых клеток: стадия размножения, стадия роста, стадия созревания – мейоз. Фазы мейоза. Актуализация знаний по теме, решение задач.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Законы | Г. | Менделя: | актуализация знаний по теме (закономерности, | | | | |
| установленные | | Менделем при | | моно | - и | дигибридном | скрещивании), | оформление |
| генетических | | задач, | решение | задач | на | моно – и | дигибридное | скрещивание, |

предусмотренное программой и повышенной сложности. Анализирующее скрещивание. Решение задач

Формы взаимодействия аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование. Наследование групп крови: актуализация знаний по теме, решение задач.

Формы взаимодействия неаллельных генов: кооперация, комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия. Актуализация знаний по теме, решение задач по теме повышенной сложности. «Генетические термины» кроссворд.

Генетика пола. Четыре основных типа хромосомного определения пола. Наследование признаков, сцепленное с полом. Нехромосомное определение пола: прогамное, эпигамное. Актуализация знаний по теме, решение задач на сцепленное с полом наследование повышенной сложности.

Взаимодействие генов: актуализация знаний по теме (взаимодействие аллельных и неаллельных генов), решение задач повышенной сложности на все виды взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерию.

Решение комбинированных задач.

Обобщающее занятие: семинар «Полигибридное скрещивание»

Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана, хромосомная теория наследственности. Актуализация знаний, решение задач на кроссинговер.

Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга. Практическое значение закона.

Решение задач по генетике популяций.

**3. Тематическое планирование (биология 11 класс электив)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Кол-во часов | Дата | |
| план | факт |
|  | Введение. Белки. Актуализация знаний по теме (белки-полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке), решение задач | 1 |  |  |
|  | Нуклеиновые кислоты: актуализация знаний по теме (сравнительная характеристика ДНК и РНК), решение задач. | 1 |  |  |
|  | Биосинтез белка | 1 |  |  |
|  | Биосинтез белка | 1 |  |  |
|  | Энергетический обмен | 1 |  |  |
|  | Энергетический обмен | 1 |  |  |
|  | Пластический обмен: фотосинтез. Фазы фотосинтеза | 1 |  |  |
|  | Пластический обмен: фотосинтез. Фазы фотосинтеза | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие: семинар «Белки, нуклеиновые кислоты, метаболизм». | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие: семинар «Белки, нуклеиновые кислоты, метаболизм». | 1 |  |  |
|  | Размножение. Размножение клеток. Митотический и жизненный циклы | 1 |  |  |
|  | Законы Г. Менделя: актуализация знаний по теме (закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании), решение задачнамоно–и дигибридное скрещивание повышенной сложности. | 1 |  |  |
|  | Законы Г. Менделя: актуализация знаний по теме (закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании), решение задачнамоно–и дигибридное скрещивание повышенной сложности. | 1 |  |  |
|  | Законы Г. Менделя: актуализация знаний по теме (закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании), решение задачнамоно–и дигибридное скрещивание повышенной сложности. | 1 |  |  |
|  | Формы взаимодействия аллельных генов | 1 |  |  |
|  | Формы взаимодействия неаллельных генов | 1 |  |  |
|  | Генетика пола. Четыре основных типа хромосомного определения пола | 1 |  |  |
|  | Взаимодействие генов | 1 |  |  |
|  | Взаимодействие генов | 1 |  |  |
|  | Решение комбинированных задач. | 1 |  |  |
|  | Решение комбинированных задач. | 1 |  |  |
|  | Решение комбинированных задач. | 1 |  |  |
|  | Решение комбинированных задач. | 1 |  |  |
|  | Решение комбинированных задач. | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие: семинар «Полигибридное скрещивание» | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие: семинар «Полигибридное скрещивание» | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие: семинар «Полигибридное скрещивание» | 1 |  |  |
|  | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга | 1 |  |  |
|  | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга | 1 |  |  |
|  | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга | 1 |  |  |
|  | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга | 1 |  |  |
|  | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. Генетика популяций. Закон Харди – Вайнберга | 1 |  |  |
|  | Заключительное занятие. Итоговая контрольная работа: решение занимательных задач. | 1 |  |  |
|  | Заключительное занятие. Итоговая контрольная работа: решение занимательных задач. | 1 |  |  |
|  | Заключительное занятие. Итоговая контрольная работа: решение занимательных задач. | 1 |  |  |

**Лист регистрации изменений к рабочей программе**

**элективного курса по биологии**

**«Избранные вопросы биологии»**

**для 11 класса**

**полное среднее образование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Дата изменения | Причина изменения | Суть изменения | Корректирующие действия |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |