

РАССМОТРЕНА

На заседании МО
Протокол № 2
от « 12 » 09 2019 г.

ПРОВЕРЕНА

заместителем директора по УВР
С.М.Дорожко
от « 13 » 09 2019 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ СОШ №7 г.Кинеля
Т.Н.Титова
№ 114-09
09 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

Практикум решения задач по биологии
(наименование учебного курса, предмета)

10-11

(класс)

10 класс – 1 час в неделю, за год – 34 часа

11 класс – 1 час в неделю, за год – 34 часа

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практикум решения задач по биологии» составлена на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. N413 (ред. от 29.06.2017 г.) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

2. Авторской программы: Семенцова В.Н. Программа элективного курса «Подготовка к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) по биологии» / В.Н.Семенцова// Программы элективных курсов. Биология. Сборник 4. – М.: Дрофа, 2012 г.

3. ООП СОО ГБОУ СОШ № 7 г.Кинеля.

Учебный план на изучение курса в 10-11 классах отводит по 1 учебному часу в неделю в течение каждого года обучения, итого 68 часов.

Задачи обучения по предмету элективного курса

1. Определить уровень биологических знаний обучающихся и степень овладения ими учебными умениями.

2. На основе системного анализа полученных результатов выполнить комплекс заданий, направленных на углубление и конкретизацию знаний учащихся по биологии в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта для получения позитивных результатов.

3. Помочь выпускникам выбрать образовательный маршрут, соответствующий его профессиональным предпочтениям.

4. Отработать умения оформлять экзаменационную работу в форме ЕГЭ, работы с текстом, тестовыми заданиями разного типа.

5. Поддержать и развить умения учащихся сосредотачиваться и плодотворно, целенаправленно работать в незнакомой обстановке, в заданном темпе, быть мотивированными на получение запланированных положительных результатов.

Содержание учебного курса: 68 ч (1 час в неделю: 34 ч в 10 классе, 34 ч в 11 классе)

1. Биология – наука о живой природе – 8 ч.

Роль биологии в формировании научного мировоззрения. Вклад ученых в развитие знаний о живой природе. Описательный период в развитии биологии. К. Линней. Креационизм и гипотезы самозарождения жизни. Ф. Реди, А. Левенгук, Л. Пастер и др. Развитие представлений о клетке. Р. Гук, Т. Шванн, Т. Шлейден и др. Развитие представлений о развитии организмов. К. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, Р. Вирхов и др.

Общебиологические закономерности. Эволюция биологических систем, саморегуляция, сходство строения и функций, сходный план передачи генетической информации и пр.

2. Клетка как биологическая система – 12 ч.

Элементный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке. Строение, разнообразие и функции нуклеиновых кислот. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность. Углеводы. Белки. Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасующая, защитная, сигнальная и др.

Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Связь строения и функции органоидов прокариотической и эукариотической клеток (в сравнении) на конкретных примерах.

Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы. Катаболизм, его признаки. Строение митохондрий. АТФ и ее роль в клетке. Подготовительный, бескислородный, кислородный этапы превращения энергии.

Вирусы, бактериофаги и другие неклеточные формы жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция. СПИД.

Микроскопирование, центрифугирование, воздействие мутагенами, наблюдение, описание, моделирование на компьютере и др. Современные клеточные технологии. Клеточная инженерия. Анализ предварительного тестирования по теме.

3. Организм как биологическая система – 10 ч.

Деление клеток: митоз и мейоз. Типы и способы размножения организмов. Оплодотворение.

Стадии развития зародышей. Сходство зародышей позвоночных. Биогенетический закон.

Прямое и не прямое развитие организмов. Стадии развития организмов. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие организмов в эмбриональном и постэмбриональном периодах.

Независимое и сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Наследственная (фенотипическая, или модификационная) изменчивость. Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости и их роль в эволюции.

Решение задач по генетике и составление родословных.

4. Многообразие организмов – 10 ч.

Предмет систематики. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Принципы бинарной номенклатуры.

Разнообразие организмов (по царствам Растения, Животные, Грибы), особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция организмов (по царствам).

5. Человек и его здоровье – 10 ч.

Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).

Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.

Правила личной и общественной гигиены. Вредные привычки. Доврачебная помощь.

6. Надорганизменные системы – 9 ч

Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистеперые рыбы и др. Основные ароморфозы.

Создатели СТЭ. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, изоляция, популяционные волны, мутационный процесс, естественный отбор. Результаты эволюции: усложнение организации, появление новых видов и приспособленность к условиям жизни. Направления эволюции: биологический прогресс и регресс.

Критерии вида: морфологический, генетический, экологический и др. Ареал вида. Вид— единица систематики. Генофонд популяций. Численность, плотность, соотношение полов и возрастов. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция, ее начальные этапы.

7. Экосистемы и присущие им закономерности – 9 ч.

Биоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Прич Учение В. И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой

состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы. Ноосфера.

Причины смены биоценозов. Формирование новых сообществ.

Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема | Количество часов |
|-----------------|---|------------------|
| 10 класс | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе | 8 |
| 2 | Клетка как биологическая система | 12 |
| 3 | Организм как биологическая система | 10 |
| 4 | Многообразие организмов | 10 |
| Итого: | | 34 |
| 11 класс | | |
| 1 | Многообразие организмов | 6 |
| 2 | Надорганизменные системы | 8 |
| 3 | Человек и его здоровье | 10 |
| 4 | Экосистемы и присущие им закономерности | 10 |
| Итого | | 34 |