

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Пешковская средняя общеобразовательная школа
Азовского района**

«Утверждаю»
Директор МБОУ Пешковская СОШ
Приказ от 29.08.2022г. № Д - 165
Малик Т.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности по биологии
«Вирусология и современный мир.»**

Среднего общего образования, 11 класс

Количество часов: 33

Учитель: Климович Н.А.

Категория: высшая

Срок реализации: 2022-2023 уч.год

Пояснительная записка.

Программа курса «Вирусология и современный мир.» составлена на основе :

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- учебного плана МБОУ Пешковской СОШ на 2022 – 2023 учебный год.

УМК:

I. Учебная литература:

1. К.А.Луканская Микробиология с основами вирусологии М: Просвещение-1987г.
2. М.Д.Каменецкий Самая главная молекула М: Наука- 1988г.

II. Электронные носители:

- Фоксфорд — онлайн-школа для учеников 1–11 классов, учителей и родителей <https://foxford.ru/>
- <https://infourok.ru/>

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

Цели курса:

- всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга учащихся
- дать учащимся глубокие современные представления о вирусах;
- показать значимость вирусов в природе и науках;
- ориентировать учащихся на получение профессий биологического профиля.

Задачи курса:

- расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества
- привить интерес учащихся к изучению проблем вирусологии, поиска причин возникновения злокачественных опухолей,
- формирование понятий о вирусах как важных объектов биоценозов планеты и их роли в биосфере;
- раскрыть связь вирусологии с медициной, биотехнологией.

Место курса в базисном учебном плане:

Введение курса связано с потребностью людей в знании вирусной природы многих заболеваний, методах их диагностики и лечения. Программа рассчитана на 1 год обучения (33 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Общая характеристика элективного курса. Настоящий курс рассчитан на 33 часа и соответствует для преподавания учащимся в 10 классах.

Курс изучается с раздела «Введение», где формируются понятия о предмете изучения вирусологии, развитии и современных достижениях микробиологической науки.

В разделе «Структурная организация и жизнедеятельность вирусов» изложены темы об особенностях строения вирусных частиц,

физиологических процессов жизнедеятельности вирусов,

способы взаимовлияний вирусов и окружающей среды: действие внешних факторов среды на вирионы, взаимоотношение с отдельными видами и группами организмов.

Раздел «Основы медицинской вирусологии» содержит научно-познавательную информацию о роли вирусов в жизни живых существ, причинах большой подверженности заболеваниям культурных особей, новейших методах борьбы с болезнями. Учащиеся при изучении курса получают современные сведения о различных теориях возникновения злокачественных опухолей и профилактике вирусных заболеваний.

Требования к уровню подготовки учащихся:

Учащиеся должны знать:

- современные методы исследования биологических свойств и явлений;
- особенности строения вирусов, закономерности их размножения, питания, роста;
- роль вирусов в различных экосистемах
- виды иммунитета, способы вакцинации;
- современное состояние и. достижения биотехнологии, медицины,

Учащиеся должны уметь:

- проводить наблюдения, систематизировать полученные данные;
- пользоваться лабораторным оборудованием, изготавливать временные препараты;
- сравнивать, выявлять главное, обосновывать собственные идеи;
- характеризовать основные идеи ученых-микробиологов, развивать их;
- работать с научной литературой и обобщать знания в виде докладов, рефератов, сообщений.

Личностный и метапредметный результат.

Ориентация на профессию: врач-инфекционист, агроном, микробиолог, генетик, почвовед, эпидемиолог, онколог, ветеринар.

Межпредметная интеграция: общая биология, анатомия, физиология, химия, геология, история, география.

Формы организации элективного курса: лекции, семинары, творческие работы учащихся.

Формы завершения элективного курса: создание презентаций, зачет.

Основное содержание учебного предмета.

Тема	Содержание
1. Введение – 8 ч.	Предмет изучения вирусологии. Объекты исследования науки - вирусы. Этапы формирования и развития вирусологии. Открытие вирусов Д. Ивановским.
2. Структурная организация и жизнедеятельность вирусов – 7 часов.	<p>Положение вирусов в общей системе органического мира. Форма, величина и строение вирусной частицы, питание, дыхание, размножение прокариот. ДНК и РНК содержащие вирусы. Бактериофаги.</p> <p>Использование метода холодной стерилизации (действие УФ лучей) для инактивации вирусов и фагов, обработки биологических препаратов – вакцин и сывороток, обеззараживание продуктов питания, лабораторных питательных сред, посуды, дезинфекции помещений.</p> <p>Взаимоотношения вирусов с растениями и животными.</p>
3. Медицинская вирусология 18ч.	<p>Взаимоотношения вирусов с человеком. Аденовирусы верхних дыхательных путей. Вирус гриппа. Вирус СПИДА.</p> <p>Иммунитет. Виды иммунитета. Обоснование значения фагоцитоза. Антитела и антигены.</p> <p>Вирусный канцерогенез. Теория Зильберга. Лечение и профилактика вирусных инфекций.</p> <p>Интерфероны, их защитные свойства</p>

Тематическое планирование.

Тема	Кол – во часов
1. Введение.	8ч.
2. Структурная организация и жизнедеятельность вирусов.	7ч.
3. Медицинская вирусология.	18ч.
Всего	33ч.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
объединения

МБОУ Пешковской СОШ

от 29.08 2022 года № _____

Хрык Е.В.



подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР Методического



Петренчук Е. И.

подпись Ф.И.О.

29.08 2022 года

дата