

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
гимназия г. Сосновка

Рабочая программа
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По биологии

«Клетки и ткани»

10 – 11 класс

2021 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы.....	4
Содержание программы.....	5
Планируемые результаты.....	8
Ресурсное обеспечение программы.....	11

Пояснительная записка.

Программа элективного курса «Клетки и ткани» авторов – составителей Д.К. Обухова и В.Н. Кириленкова взята из сборника программ элективных курсов составленных В.И. Сивоглазовым и В.В. Пасечником. Программа предназначена для 10 – 11 классов профильного обучения – 68 часов.

Данная программа является логическим продолжением элективного курса «Молекулярные основы жизнедеятельности клетки». Изучаемого учащимися в первом учебном полугодии.

Основные концепции курса

1. Комплексный подход при изучении живых организмов на разных уровнях их организации.
2. Сравнительно-эволюционная направленность курса.
3. Использование самых современных молекулярно-биологических данных о строении и функционировании клеточных и тканевых систем животных.
4. Историко-патриотический аспект при изучении биологии.
5. Экологическая направленность курса.
6. Проверка и оценка качества знаний.

Цель курса:

Формирование у учащихся целостного представления о единстве организации всех живых существ на основе их клеточного строения.

Задачи курса:

1. Углубить и расширить знания учащихся о строении и функциях живых организмов на клеточном и тканевом уровнях.
2. Подготовка учащихся к единому государственному экзамену (ЕГЭ) и поступлению в учебные заведения.

Содержание программы.

Тема	Последовательность занятий в теме
Введение 1 час	Урок №1 Клетка – сложный комплекс химических веществ.
Тема 1 Физико-химические основы взаимодействия молекул (1 час)	Урок №2 Вода как среда обитания молекул живого, ее структура и свойства.
Тема 2 Углеводы и липиды (2 часа)	Урок №3 Углеводы.
Раздел 1 Общая цитология (17 часов) Тема 1 Введение в биологию клетки (1 час)	Урок № 1 Задачи современной цитологии.
Тема 2 Общий план строения клеток живых организмов (2 часа)	Урок №2 Многообразие клеток живых организмов. Урок №3 Теория происхождения эукариотической клетки.
Тема 3 Основные компоненты и органоиды клеток (6 часов)	Урок №4 Биологические мембраны. Урок №5 Надмембранный комплекс. Урок №6 Цитоплазма и органоиды. Урок №7 Митохондрии. Урок №8 Хлоропласты. Урок №9 Рибосомы.
Тема 4 Ядерный аппарат и репродукция клеток (4 часа)	Урок №10 Строение и значение ядра. Урок №11 Жизненный цикл клетки.

	Урок №12 Стволовые клетки.
	Урок №13 Геронтология
Тема 5 Вирусы как неклеточная форма жизни (2 часа)	Урок №14 Строение и размножение вирусов. Урок №15 Вирусные инфекции.
Тема 6 Элементы патологии клетки (9 2 часа)	Урок №16 Влияние различных факторов на жизнедеятельность клеток. Урок №17 Механизмы повреждения клеток.
Раздел 2 Сравнительная (эволюционная) гистология учение о тканях многоклеточных организмов (15 часов) Тема 1 Понятие о тканях многоклеточных организмов (1 час)	Урок №18 Ткани, их происхождение и классификация.
Тема 2 Эпителиальные ткани (2 часа)	Урок №19 Покровный эпителий Урок №20 Кишечный эпителий
Тема 3 Мышечные ткани (2 часа)	Урок №21 Типы мышечных тканей Урок №22 Особенности мышечных тканей.
Тема 4 Ткани внутренней среды (соединительная ткань) (5 часов)	Урок №23 Опорные ткани животных. Урок №24 Трофическо-защитные ткани. Урок №25 Защитные функции крови (иммунитет)

	<p>Урок №26 Воспаление</p> <p>Урок № 27 Иммунные болезни.</p>
<p>Тема 5 Ткани нервной системы (4 часа)</p>	<p>Урок №28 Элементы нервной ткани.</p> <p>Урок №29 Синапсы</p> <p>Урок №30 Регенерация в нервной системе.</p> <p>Урок №31 Модульная концепция строения нервных центров.</p>
<p>Заключение Значение эволюционного подхода при изучении клеток и тканей животных и человека (1 час)</p>	<p>Урок №32 Общебиологические закономерности – основа современной молекулярной биологии и медицины.</p> <p>Урок №33 Урок – обобщение.</p> <p>Урок №34 Итоговый контроль.</p>

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностными результатами освоения учебного курса являются:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Предметными результатами освоения учебного курса являются:

- Устройство светового микроскопа;
- Положения клеточной теории;
- Особенности прокариотической и эукариотической клеток;
- Основные компоненты и органоиды клеток: мембрану, цитоплазму и органоиды, митохондрии и хлоропласты, рибосомы;
- Особенности ядерного аппарата и репродукцию клеток;
- Реакцию клеток на воздействие вредных факторов среды;
- Определение и классификацию тканей, происхождение тканей в эволюции многоклеточных;
- Строение основных типов клеток и тканей многоклеточных животных;
- Иметь представление о молекулярно-биологических основах ряда важнейших процессов в клетках и тканях нашего организма.
- Работать со световым микроскопом и препаратами;
- Называть составные части клетки и “узнавать” их на схеме или фотографии;
- Изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;
- Определять тип ткани по фотографии;

- Выявлять причинно-следственные связи между биологическими процессами, происходящими на разных уровнях организации живых организмов (от молекулярного до организменного);
- Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур;
- Работать с современной биологической и медицинской литературой;
- Составлять краткие рефераты и доклады по интересующим их темам и представлять их;
- Использовать знания о клетке и тканях для ведения здорового образа жизни.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий(УУД). *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы
- учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
- понимать позицию другого; различать в его речи: мнение, доказательство, факты
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиции.

Ресурсное обеспечение программы

1. Д.К. Обухов и В.Н. Кириленков «Клетки и ткани» - М. Дрофа. 2008
2. Программа взята из сборника программ элективных курсов. Авторы – составители: В.И. Сивоглазов, В.В. Пасечник. Биология 10 – 11 классы. Профильное обучение. – М.: Дрофа.
3. Молекулярная биология клетки. М.: Мир, 1994
4. Введение в молекулярную биологию клетки. М.: Мир, 1988
5. Программное обеспечение к интерактивной доске «Химия клетки».