Комитет администрации Усть-Калманского района по образованию

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Чарышская

средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято:  на педагогическом совете  протокол  № 8 от 22. 08. 2024 | Согласовано:  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_ Пономарева Л.Н. | Утверждаю:  Директор  МБОУ «Чарышская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Борисова С.В.  Приказ № 66/3 от  «22» 08 2024 г |

**Дополнительная общеобразовательная**

**(общеразвивающая) программа**

**естественнонаучной направленности**

**«Клетки и ткани»**

**11 класс.**

Срок реализации 1 год

Составитель:

Шабанина Юлия Владимировна,

учитель биологии.

С.Чарышское-2024 год

**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.

- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира.

- осознание  потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

- оценка  жизненных ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.

- формирование   экологического мышление: 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;

- Сходство и различие растительной и животной клеток;

- Основные компоненты и органоиды клеток: мембрану, цитоплазму и органоиды, митохондрии и хлоропласты, рибосомы;

- Основные этапы биосинтеза белка в эукариотической клетке – транскрипцию и трансляцию;

- 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;

- Изготовлять 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.

**Содержание программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| *1* | Происхождение и эволюция клеток | *4* |
| 2 | Введение в гистологию | 2 |
| 3 | Эпителиальные ткани | 4 |
| 4 | Мышечные ткани | 3 |
| 5 | Ткани внутренней среды | 8 |
| 6 | Нервная ткань | 4 |
| 7 | Растительные ткани | 3 |
| 8 | Индивидуальное развитие организмов – онтогенез | 1 |
| 9 | Проблемы современной гистологии | 3 |
| 10 | Обобщающее занятие | 2 |
| Итого | | 34 |

**Тематическое  планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ур.** | | **Тема** | | | **Кол-во часов** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| 1. **Происхождение и эволюция клеток (4 ч)** | | | | | | | |
| 1 | Первичные этапы биохи-мической эволюции на Земле. | | | | 1 |  |  |
| 2 | Белки, РНК, ДНК – молекулы жизни? | | | | 1 |  |  |
| 3 | Теории эволюции про- и эукариотических клеток. | | | | 1 |  |  |
| 4 | Происхождение много-клеточных организмов. | | | | 1 |  |  |
| 1. **Введение в гистологию (2 часа)** | | | | | | | |
| 5 | Гистология как наука | | | | 1 |  |  |
| 6 | Классификация тканей | | | | 1 |  |  |
| 1. **Эпителиальные ткани (4 часа)** | | | | | | | |
| 7 | Эпителии – пограничные ткани. | | | | 1 |  |  |
| 8 | Покровные эпителии беспозвоночных и позвоночных животных. | | | | 1 |  |  |
| 9 | Кишечные эпителии. Типы пищеварения. | | | | 1 |  |  |
| 10 | Железистые эпителии. | | | | 1 |  |  |
| 1. **Мышечные ткани (3 часа)** | | | | | | | |
| 11 | Поперечно-полосатые соматические и сердечные мышцы позвоночных животных. | | | | 1 |  |  |
| 12 | Особенности строения и механизмы сокращения гладкой мышечной ткани | | | | 1 |  |  |
| 13 | Эволюция мышечных тканей. | | | | 1 |  |  |
| 1. **Ткани внутренней среды (8 ч)** | | | | | | | |
| 14 | Ткани внутренней среды | | 1 |  | | |  |
| 15 | Соединительная ткань | | 1 |  | | |  |
| 16 | Опорно- механические разновидности тканей внутренней среды | | 1 |  | | |  |
| 17  18 | Кровь, лимфоидная и кроветворная ткань. | | 2 |  | | |  |
| 19  20 | Защитная функция крови. Неспецифическая защита. | | 2 |  | | |  |
| 21 | Иммунитет. Система специфической защиты организма. | | 1 |  | | |  |
| 1. **Нервная ткань (4 часа)** | | | | | | | |
| 22 | Нейронная теория – ос-новной закон строения и функционирования нервной системы. | | 1 |  | | |  |
| 23 | Строение нервной клетки. | | 1 |  | | |  |
| 24 | Взаимодействие между нервными клетками. Межнейронные контакты. Синапсы. | | 1 |  | | |  |
| 25 | Нейросекреторные клетки и глия. | | 1 |  | | |  |
| 1. **Растительные ткани (3 часа)** | | | | | | | |
| 26,  27,  28 | Классификация растительных тканей. | | 3 |  | | |  |
| 1. **Индивидуальное развитие организмов – онтогенез (1 ч).** | | | | | | | |
| 29 | Понятие о зародышевых листках. Дифференциация клеток. Гистогенез и органогенез позвоночных животных. | | 1 |  | | |  |
| 1. **Проблемы современной гистологии ( 3 часа)** | | | | | | | |
| 30 | Нанотехнологии  и гистология | | 1 |  | | |  |
| 31 | Трансплантация тканей и органов. | | 1 |  | | |  |
| 32 | Рак – опасное заболевание человека и других существ. Современные подходы к лечению онкологических заболеваний. | | 1 |  | | |  |
| 1. **Обобщающее занятие ( 2 ч)** | | | | | | | |
| 33 | Ткань – совокупность клеток, выполняющих одну функцию | | 1 |  | | |  |
| 34 | Обобщающий урок | | 1 |  | | |  |

Литература:

1. Обухов Д.К., Кириленкова В.Н. Программа элективного курса «Клетки и ткани».

2. Программы элективных курсов. Биология 10-11 классы. Профильное обучение. / Авт.-сост. В.И. Сивоглазов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2005