Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени Алексея Геннадьевича Баженова»

Приложение к основной образовательной программе
среднего общего образования

Тимченко Ирина Владимировна

Подписано цифровой подписью: Тимченко Ирина Владимировна
Дата: 2023.08.31 18:33:12 +07'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Клетки и ткани.
(название курса)

основное общее образование
(уровень образования)

1 год
(срок реализации)

Пояснительная записка

Программа «Клетки и ткани» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Данный курс рассчитан на 34 часов (1 час в неделю,11 класс). При прохождении курса используется оборудование цифровой лаборатории «Точка роста» предусмотрены такие формы работы, как беседы, дискуссии, практикумы.

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

Личностные результаты

- овладение читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека;
- пути достижения цели индивидуального и коллективного и благополучия
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

Метапредметные результаты

- Универсальные познавательные действия: выявлять дефицит информации о той или иной стороне экологически значимой деятельности, находить способы решения возникших
- Универсальные коммуникативные действия: формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения, в рамках занятий аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации
- Универсальные регулятивные действия: выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса, делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения

  в различные виды активности

Предметные результаты

- формирование ценностного отношения к живой природе,
- овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования,
- изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для развития, формирования механизмов мышления, характерных для биологической деятельности.
- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- владение навыками работы с информацией биологического содержания

Содержание программы

Классификация тканей животных.

Определение ткани. Теория «Эволюционной динамики тканевых систем акад. А.А. Заварзина». Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции многоклеточных животных и развитие тканей в процессе индивидуального развития организма (онтогенезе).

Эпителиальные ткани Покровные эпителии позвоночных и беспозвоночных животных. Одни функции — разные решения. Кишечные эпителии. Типы пищеварения в животном мире — внутриклеточное и полостное.

Лабораторная работа. Выделительная и терморегуляторная функция кожи с использованием датчика температуры оборудования «Точка роста»

Мышечные ткани. Типы мышечных тканей у позвоночных и беспозвоночных животных (соматические поперечно-полосатые и косые; сердечные поперечнополосатые; гладкие).

Лабораторная работа. Изучение мышечной ткани.

Ткани внутренней среды. Опорно-механические ткани (соединительная ткань, хрящ, костная ткань). Схемы их строения и элементы эволюции опорных тканей у животных. Трофическо-защитные ткани (кровь, лимфоидная ткань, соединительная ткань). Кровь. Воспаление и иммунитет. Иммунитет — понятие об основных типах иммунитета. Протекание иммунной реакции в организме при попадании антигена. Факторы, влияющие на функционирование иммунной системы: экология, вирусные и инфекционные заболевания, аутоиммунные заболевания. СПИД — чума XX века — смертельная опасность этой болезни и пути борьбы с ее распространением.Группы и переливание кровиМеханизм свертывание крови

Лабораторные работы. Нарушение кровообращения при наложении жгута с использованием датчика температуры оборудования «Точка роста»

Нервная система *Ткани нервной системы.* Значение нервной системы как главной интегрирующей системы нашего организма. Элементы нервной ткани — нейроны и глиальные клетки.

Лабораторные работы.Нервная ткань

Профилактика заболеваний нервной системыРефлекс. Рефлекторная дуга. Головной мозг

Спинной мозг. Соматическая и вегетативная нервная системы

Классификация тканей растений

Покровные ткани. Образовательные ткани. Проводящие ткани. Основные ткани. Механические ткани

Лабораторные работы. Разновидности растительных тканей; Испарение воды растением в тени и на солнце с использованием датчика температуры окружающей среды и относительной влажности оборудования «Точка роста»; Влияние концентрации CO2 и освещенности на процесс фотосинтеза с использованием датчика давления, освещенности и температуры оборудования «Точка роста»

Тематическое планирование 11 класс

№	Тема, раздел	Количество часов	
		теория	практика
	Классификация тканей животных 18ч		
1	Происхождение тканей в эволюции многоклеточных	1	

2	Классификация тканей животных.	1	
3	*л/р Выделительная и терморегуляторная функция кожи с использованием датчика температуры оборудования «Точка роста»*	1	
4	Покровные эпителии	1	
5	Мерцательный эпителий	1	
6	Железистый эпителий		1
7	Мышечная поперечнополосатая скелетная ткань	1	
8	Мышечная поперечнополосатая сердечная ткань	1	
9	Гладкая мышечная ткань	1	
10	Соединительные ткани. Кровь.		1
11	*л/р Нарушение кровообращения при наложении жгута с использованием датчика температуры оборудования «Точка роста»*	1	
12	Группы и переливание крови	1	
13	Воспаление и иммунитет. Фагоцитоз	1	
14	Механизм свертывание крови	1	
15	Соединительные ткани. Костная и рыхлая соединительная	1	
16	Соединительные ткани. Хрящевая и жировая	1	
17	л/р Разновидности соединительной ткани *с использованием микроскопа цифровой лаборатории «Точка роста»*		1
18	л/р Нервная ткань. Строение и функции *с использованием микроскопа цифровой лаборатории «Точка роста»*		1
	Нервная система 6ч		
19	Рефлекс. Рефлекторная дуга	1	
20	Головной мозг	1	
21	Спинной мозг	1	
22	Соматическая и вегетативная нервная системы	1	
23	Профилактика заболеваний нервной системы	1	
24	Обобщение: Ткани животных	1	
	Классификация тканей растений 9ч		
25	Классификация тканей растений	1	
26	Покровные ткани *л/р Испарение воды растением в тени и на солнце с использованием датчика температуры окружающей среды и относительной влажности оборудования «Точка роста»*	1	
27	Образовательные ткани	1	
28	Проводящие ткани	1	
29	Основные ткани. *л/р Влияние концентрации CO2 и освещенности на процесс фотосинтеза с использованием датчика давления, освещенности и температуры оборудования «Точка роста»*	1	
30	Механические ткани	1	
31	л/р Разновидности растительных тканей		1
32	л/р Разновидности растительных тканей		1
33	Обобщение: Ткани растений *с использованием микроскопа цифровой лаборатории «Точка роста»*	1	

34	**Итоговое занятие 1ч**	1	
	Итого	34	6

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1	Введение в биологию клетки.		
2	Клеточная теория её основоположники		
3	л/р Устройство микроскопа. Методика приготовления микропрепарата.		
4	л/р Клетки под микроскопом		
5	Растительная и животная клетки в сравнении		
6	Грибная клетка ее особенности		
7	Прокариоты		
8	Мембраны и надмембранный комплекс		
9	Цитоплазма. Цитоскелет.		
10	Одномембранные органоиды клетки		
11	Митохондрия — энергетическая станция клетки.		
12	Хлоропласты и фотосинтез		
13	Немембранные органоиды клетки		
14	Рибосомы. Типы и структура рибосом про- и эукариот..		

15	Основные этапы синтеза белка в эукариотической клетке		
16	Строение и значение ядра эукариотической клетки		
17	Хроматин и хромосомы. Репликация		
18	Жизненный цикл клетки. Митоз		
19	л/р Митоз в клетках корешка лука.		
20	Понятие о стволовых клетках.		
21	Мейоз.		
22	Образование половых клеток человека		
23	Эмбриональное развитие		
24	Развитие спор и гамет у растений		
25	Циклы развития низших споровых растений		
26	Циклы развития высших споровых растений		
27	Циклы развития семенных растений		
28	Строение и жизненный цикл вирусов		
29	Борьба с вирусными инфекциями		
30	Реакция клеток на воздействие вредных факторов среды		
31	Обратимые и необратимые повреждения клеток.		
32	Старение клетки. Рак		
33	Клетка — элементарная генетическая и структурно-функциональная единица живого		
34	Итоговое занятие		
35	Происхождение тканей в эволюции многоклеточных		
36	Классификация тканей животных.		
37	Покровные эпителии		
38	Мерцательный эпителий		
39	Железистый эпителий		
40	л/р Эпителий под микроскопом		
41	Мышечная поперечнополосатая скелетная ткань		
42	Мышечная поперечнополосатая сердечная ткань		
43	Гладкая мышечная ткань		
44	*л/р* Изучение мышечной ткани.		
45	Соединительные ткани. Кровь.		
46	Группы и переливание крови		
47	Воспаление и иммунитет. Фагоцитоз		
48	Механизм свертывание крови		
49	Соединительные ткани. Костная и рыхлая соединительная		
50	Соединительные ткани. Хрящевая и жировая		
51	л/р Разновидности соединительной ткани		
52	л/р Нервная ткань. Строение и функции		
53	Рефлекс. Рефлекторная дуга		
54	Головной мозг		

55	Спинной мозг		
56	Соматическая и вегетативная нервная системы		
57	Профилактика заболеваний нервной системы		
58	Обобщение: Ткани животных		
59	Классификация тканей растений		
60	Покровные ткани		
61	Образовательные ткани		
62	Проводящие ткани		
63	Основные ткани.		
64	Механические ткани		
65	л/р Разновидности растительных тканей		
66	л/р Разновидности растительных тканей		
67	Обобщение: Ткани растений		
68	Итоговое занятие		