

**РАССМОТРЕНО:**

на Методическом совете

МБОУ ТСШ №1 им.Героя  
Кузбасса Н.И.Масалова

Протокол №5 от 31.05.2023г.

**ПРИНЯТО:**

на Педагогическом совете

МБОУ ТСШ №1 им.Героя  
Кузбасса Н.И.Масалова

Протокол № 19 от 31.05.2023г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор МБОУ ТСШ №1  
им.Героя Кузбасса Н.И.Масалова

/ Е.А.Суханов /

Приказ № 116 от «31» мая 2023г.



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Занимательная биология»  
для учащихся 9 классов**

Составитель: Колокоцкая Зинаида  
Николаевна

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Занимательная биология»:**

### **Личностные результаты**

- испытание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание социальной значимости и содержание профессий, связанных с биологией;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение.

### **Метапредметные результаты**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- составление плана текста;
- овладение таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получение биологической информации из различных источников;
- определение отношения объекта с другими объектами;
- определение существенные признаки объекта;

- анализ объектов под микроскопом; сравнение объектов под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оформление результатов лабораторной работы в рабочей тетради; работа с текстом и иллюстрациями учебника.
- работа с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составление сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
- выполнение лабораторной работы под руководством учителя;
- сравнение представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценка с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- подбор информации о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
<p><b>Раздел 1. Введение в гистологию. 4ч</b>            Биология клетки (цитология) - базис современной биологии.            Клеточная теория- основной закон строения живых организмов.            Понятие «ткань». Задачи гистологии как науки. Классификация тканей.</p>	Беседа. Обсуждение. Работа в группах. Решение проблемных ситуаций.	Познавательная деятельность. Учатся правильно формулировать свои мысли, обосновывать свою точку зрения.
<p><b>Раздел 2. Уровни клеточной организации (5ч)</b>            Прокариоты. Царство бактерии. Эубактерии (Настоящие бактерии). Архебактерии. Эукариоты. Царство Животные. Особенности клеток животных. Эукариоты. Царство Растения. Особенности растительной клетки. Эукариоты. Царство Грибы. Особенности клеток грибов.</p>	Групповой просмотр видеосюжетов. Выполнение биологических рисунков. Работа со справочной литературой, устные и письменные фронтальные и индивидуальные опросы.	Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию. Учатся правильно формулировать свои мысли, решать поисковые задачи.

<p><b>Раздел 3. Основные компоненты и органоиды клеток (7ч)</b>          Плазматическая мембрана клеток. Над мембранные образования. Клеточные оболочки и стенки. Цитоплазма клетки. Цитоскелет. Мембране органоид клеток. Эндоплазматический ретикулум. Аппарат Гольджи. Лизосомы.</p>	<p>Групповой просмотр видеосюжетов. Устный журнал.</p>	<p>Подготовка учащимися сообщений, докладов с их последующей защитой, составление планов. Постановка устных и письменных вопросов с ответами на них.</p>
<p><b>Раздел 4. Обмен веществ и энергии. Метаболический аппарат клетки (7ч)</b> Пластический обмен. Синтез белка. Пластический обмен. Синтез липидов и углеводов .Фотосинтез в растительных клетках. Пластид и хлоропласт. Фототрофные бактерии. Энергетический обмен (катаболизм). Аэробный обмен. Функции клеточного дыхания и закон биоэнергетики</p>	<p>Обсуждение, работа в группах, Работа со справочной литературой, использование таблиц и рисунков, подготовка плакатов, рисунков по учебному материалу.</p>	<p>Формируют умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение). Учатся правильно формулировать свои мысли. Обосновывать свою точку зрения.</p>
<p><b>Раздел 5. Ядерный аппарат и репродукция клеток(13ч)</b>          Структура и функция ядра. Структура хромосом. Современное представления о структуре гена про- и эукариот. Транскрипция. Синтез и созревание РНК. Расшифровка генома человека и животных - крупнейшее достижение биологии конца двадцатого века. Жизненный цикл клеток. Интерфаза. Репликация ДНК в эукариотических клетках. Репликация ДНК в прокариотических клетках. Митоз. Тип митоза и репродукции клетки. Мейоз. Старение клеток. Рак - опасное заболевание человека и</p>	<p>Круглый стол. Групповой просмотр видеосюжетов. Работа со справочной литературой, дискуссии.</p>	<p>Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.</p>

других живых существ.		
<p><b>Раздел 6. Вирусы как неклеточная форма жизни (6ч)</b>  Строение вирусов. Распространение вирусов в природе. Вирус и человек  Хранение и передача генетической информации вирусами. Способ борьбы с вирусными инфекциями.  Устойчивость и жизнеспособность вирусов</p>	<p>Работа со справочной литературой, использование таблиц и рисунков, подготовка плакатов, рисунков по учебному материалу, оформление, предметных стендов.</p>	<p>Подготовка учащимися сообщений, докладов с их последующей защитой, составление планов.</p>
<p><b>Раздел 7. Происхождение и эволюция клеток (5ч)</b>  Первичные этапы биохимической эволюции на Земле. Белки, РНК, ДНК как молекулы жизни. Теории эволюции прокариотических клеток. Теории эволюции эукариотических клеток.</p>	<p>Командные и интерактивные игры, дискуссии, беседы, обсуждения.</p>	<p>Учатся обосновывать свою точку зрения. Формировать системное мышление. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями.</p>
<p><b>Раздел 8. Эпителиальные ткани (5ч)</b>  Эпителии- пограничные ткани. Общая характеристика и классификация  Покровные эпителии беспозвоночных и позвоночных животных.  Кишечные эпителии. Типы пищеварения. Железистые эпителии.  Секреция - универсальное свойство клеток.</p>	<p>Беседа.  Обсуждение.  Решение проблемных ситуаций.</p>	<p>Учатся правильно формулировать свои мысли. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.</p>
<p><b>Раздел 9. Мышечные ткани (3ч)</b>  Поперечно-полосатые соматические и сердечные мышцы позвоночных животных. Гладкая мышечная ткань. Особенности строения и механизма сокращения. Эволюция мышечных тканей. Мышечные</p>	<p>Использование компьютерных технологий.  Подготовка учащимися сообщений, докладов, лекции,</p>	<p>Подготовка учащимися сообщений, докладов с их последующей защитой, составление</p>

<p>ткани беспозвоночных животных.</p>	<p>письменные фронтальные и индивидуальные опросы, анкетирование.</p>	<p>планов. Постановка устных и письменных вопросов с ответами на них.</p>
<p><b>Раздел 10. Ткани внутренней среды (7ч)</b>  Определение понятия «ткани внутренней среды» Классификация тканей внутренней среды.  Соединительная ткань. Опорно-механические разновидности тканей внутренней среды. Кровь, лимфоидная и кроветворная ткань. Защитная функция крови. Неспецифическая защита. Иммуниетет. Система специфической защиты организма.</p>	<p>Круглый стол. Групповой просмотр видеосюжетов.</p>	<p>Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями.</p>
<p><b>Раздел 11. Нервная ткань (6ч)</b>  Нейронная теория-основной закон строения и функционирования нервной системы. Строение нейрона. Аксон и дендриты. Взаимодействие между нервными клетками. Межнейронные контакты. Синапсы. Нейросекреторные клетки и глия. Общебиологические закономерности, открытые при изучении основных структур и процессов в живой природе — основа современной молекулярной биологии и медицины. Нематода и пиявка, дрозофила и крыса, стволовая клетка и культура тканей — все это модельные объекты для решения актуальных задач современной биологии и медицины.</p>	<p>Беседа. Обсуждение, работа в группах, Групповой просмотр видеосюжетов. Работа со справочной литературой, дискуссии.</p>	<p>Познавательная деятельность. Подготовка учащимися сообщений, докладов с их последующей защитой.</p>

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Название главы, темы, раздела	Количество часов
1	<b>Раздел 1. Введение в гистологию.</b>	2
2	<b>Раздел 2. Уровни клеточной организации</b>	3
3	<b>Раздел 3. Основные компонент и органоиды клеток</b>	3
4	<b>Раздел 4. Обмен веществ и энергии. Метаболический аппарат клетки</b>	4
5	<b>Раздел 5. Ядерный аппарат и репродукция клеток</b>	8
6	<b>Раздел 6. Вирусы как неклеточная форма жизни</b>	2
7	<b>Раздел 7. Происхождение и эволюция клеток</b>	2
8	<b>Раздел 8. Эпителиальные ткани</b>	3
9	<b>Раздел 9. Мышечные ткани</b>	2
10	<b>Раздел 10. Ткани внутренней среды</b>	3
11	<b>Раздел 11. Нервная ткань</b>	3
<b>Всего</b>		<b>34</b>





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Тяжинская средняя общеобразовательная школа №1»

«Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей

\_\_\_\_\_ протокол №\_\_ от  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Рук-ль

МО: \_\_\_\_\_

Принято  
на педагогическом  
совете

протокол №\_\_ от  
«\_\_»\_\_\_\_\_2015г.

Утверждаю

Директор МБОУ ТСШ № 1

\_\_\_\_\_ Е.П.Кротовская

Приказ №\_\_

От «\_\_»\_\_\_\_\_2015г.

## Клетки и ткани

### Рабочая программа 9 класс

Составитель Зайцева В.М.,  
учитель биологии

Тяжинский 2015

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Тяжинская средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО.  
На заседании М/О  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

Принято на педагогическом  
совете  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Утверждаю.  
Директор МБОУ ТСШ № 1  
\_\_\_\_\_ Е.П. Кротовская  
приказ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
уроков \_\_\_\_\_  
2018 – 2019 учебный год

Класс \_\_  
Количество часов:  
по программе \_\_ час;  
фактически \_\_\_\_\_ час;  
в неделю \_\_ час.

По плану:

К/р	П/р	Л/р	Сочин.	Дикт.	Зачет	Стихи	Экскурс.	Излож	Разв. речи

Планирование составлено на основе рабочей программы

\_\_\_\_\_

Составитель программы \_\_\_\_\_

Учебник

\_\_\_\_\_

(Автор, название, издательство, год издания.)

Тематическое планирование составил(а) \_\_\_\_\_

Педагогический стаж \_\_\_\_\_

Категория, разряд \_\_\_\_\_

Календарно- тематическое планирование курса «Клетки и ткани» 2018-2019 уч.год, 9класс				
№ п/п	№ урока	Наименование разделов, темы	Дата проведения	
			план	факт
<b>Раздел 1. Введение в гистологию (4ч).</b>				
1	1	Биология клетки (цитология) – базис современной биологии		
2	2	Клеточная теория – основной закон строения живых организмов		
3	3	Понятие «ткань». Задачи гистологии как науки		
4	4	Классификация тканей		
<b>Раздел 2. Уровни клеточной организации (5ч)</b>				
5	1	Прокариоты. Царство бактерии. Эубактерии (настоящие бактерии)		
6	2	Архебактерии		
7	3	Эукариоты. Царство Животные. Особенности клеток животных.		
8	4	Эукариоты. Царство Растения. Особенности растительной клетки		
9	5	Эукариоты. Царство Гриб. Особенности клеток грибов.		
<b>Раздел 3. Основные компоненты и органоиды клеток (7ч)</b>				
10	1	Плазматическая мембрана клеток		
11	2	Надмембранные образования. Клеточные оболочки и стенки		
12	3	Цитоплазма клетки. Цитоскелет		
13	4	Мембрана органоид клеток.		
14	5	Эндоплазматический ретикулум		
15	6	Аппарат Гольджи		
16	7	Лизосом		
<b>Раздел 4. Обмен веществ и энергии. Метаболический аппарат клетки (7ч)</b>				
17	1	Пластический обмен. Синтез белка		
18	2	Пластический обмен. Синтез липидов и углеводов		
19	3	Фотосинтез в растительных клетках		
20	4	Пластиды и хлоропласты. Фототрофные бактерии		
21	5	Энергетический обмен (катаболизм)		
22	6	Аэробный обмен		
23	7	Функции клеточного дыхания и закон биоэнергетики		
<b>Раздел 5. Ядерный аппарат и репродукция клеток (13ч)</b>				
24	1	Структура и функции ядра		
25	2	Структура хромосом		
26	3	Современные представления о структуре гена про- и эукариота		
27	4	Транскрипция. Синтез и созревание РНК		
28	5	Расшифровка генома человека и животных – крупнейшее достижение биологии конца двадцатого века		
29	6	Жизненный цикл клеток. Интерфаза		
30	7	Репликация ДНК в эукариотических клетках		
31	8	Репликация ДНК в прокариотических клетках		
32	9	Митоз		
33	10	Тип митоза и репродукции клетки		
34	11	Мейоз		

35	12	Тип митоза и репродукции клеток		
36	13	Рак – опасное заболевание человека и живых существ		
<b>Раздел 6. Вирусы как неклеточная форма жизни(6ч)</b>				
37	1	Строение вирусов		
38	2	Распространение вирусов в природе		
39	3	Вирус и человек		
40	4	Хранение и передача генетической информации вирусами		
41	5	Способы борьбы с вирусными инфекциями		
42	6	Устойчивость и жизнеспособность вирусов		
<b>Раздел 7. Происхождение и эволюция клеток (5ч)</b>				
43	1	Первичные этапы биохимической эволюции на Земле		
44	2	Белки, РНК, ДНК как молекулы жизни		
45	3	Теории эволюции прокариотических клеток		
46	4	Теории эволюции эукариотических клеток		
47	5	Происхождение многоклеточных организмов		
<b>Раздел 8. Эпителиальные ткани (5ч)</b>				
48	1	Эпителии - пограничные ткани. Общая характеристика и классификация		
49	2	Покровные эпителии беспозвоночных и позвоночных животных		
50	3	Кишечные эпителии. Типы пищеварения		
51	4	Железистые эпителии		
52	5	Секрции – универсальное свойство клеток		
<b>Раздел 9. Мышечные ткани (3ч)</b>				
53	1	Поперечно -полосатые соматические и сердечные мышцы позвоночных животных		
54	2	Гладкая мышечная ткань. Особенности строения и механизма сокращения		
55	3	Эволюция мышечных тканей. Мышечные ткани беспозвоночных животных		
<b>Раздел 10. Ткани внутренней среды (7ч)</b>				
56	1	Определение «ткани внутренней среды». Классификация тканей внутренней среды		
57	2	Соединительная ткань		
58	3	Опорно-механические разновидности тканей внутренней среды		
59	4	Кровь, лимфоидная и кроветворная ткань		
60	5	Защитная функция крови		
61	6	Неспецифическая защита. Иммуитет.		
62	7	Система специфической защиты организма		
<b>Раздел 11. Нервная ткань (6ч)</b>				
63	1	Нейронная теория - основной закон строения и функционирования нервной системы		
64	2	Строение нейрона. Аксон и дендриты		
65	3	Взаимодействие между нервными клетками. Межнейронные контакты. Синапсы		
66	4	Общебиологические закономерности, открытые при изучении основных структур и процессов в живой природе — основа современной молекулярной биологии и медицины.		

67	5	Нейросекреторные клетки и глия		
68	6	Итоговое занятие		
Всего – 68 часов				