



**Муниципальное образование город Алейск Алтайского края**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №4 города Алейска  
Алтайского края**

«Рассмотрено»: ШМО учителей физико-математического направления Протокол №1 от «27» августа 2024 г. Руководитель _____/В.И.Савинкова/	«Согласовано»: Заместитель директора по ВР «27» августа 2024г. _____/Л.В.Бакановская/	«Утверждено»: Директор МБОУ СОШ №4 _____/Ю. А. Носивец/ Приказ №215-осн от «27» августа 2024г.
---	---	--

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **«Клетки и ткани»**

с использованием оборудования центра «Точка Роста»

Образовательная предметная область:

**«Естественнонаучные предметы»**

дополнительное образование

10-11 класс

Срок реализации: 2024/2025 учебный год

г.Алейск,  
2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа направлена на обеспечение условий развития личности учащегося; творческой самореализации; умственного и духовного развития.

Коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения.

В основу структуры рабочей программы положена программа, которая создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования биологической грамотности. Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе 2024-2025 учебного года и станет основным из видов деятельности обучающихся.

### Планируемые результаты освоения курса

**Личностные результаты:** развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### Метапредметные результаты

*Регулятивные УУД:* Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

*Познавательные УУД:* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

*Коммуникативные УУД:* Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, – критика).

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
  - отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

#### **Предметные результаты:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

➤ работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Изучение живых организмов**

Вводное занятие Инструктаж по Т /Б. Цели и задачи кружка «В мире клеток и тканей». В мире клеток и тканей. Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.

#### **Клетка – структурная единица живого организма**

Клетка – структурная единица живого организма. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки. Изучение растительной клетки.

Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных. Половые клетки животных.

#### **Грибы под микроскопом**

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Грибы под микроскопом.

#### **Ткани**

Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная.

Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани. Эпителиальная ткань и ее разновидности. Соединительная ткань (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая ) Конспект. Соединительная ткань (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая ). Мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная. Мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная. Рассказ с элементами беседы. Тест ткани.

#### **Подведение итогов работы кружка**

Представление результатов работы. Строение животной и растительной клетки. Работа с таблицами. Представление результатов работы. Тест: «Клетка – структурная единица живого организма». Тест: «Клетка – структурная единица живого организма» Анализ работы. Круглый стол, подведение итогов.

### Тематическое планирование

№/ н	Наименование разделов тем	Дата			
		теор ия	практ ика	по календа рю	факти чески
<b>Изучение живых организмов (6ч)</b>					
1	Вводное занятие Инструктаж по Т /Б. Цели и задачи кружка «В мире клеток и тканей» (1 ч).	1			
2	В мире клеток и тканей	1			
3	Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч).	1			
4	Оборудование биологической лаборатории	0,5	0,5		
5	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (1 ч).	0,5	0,5		
6	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (1 ч).	0,5	0,5		
<b>Клетка – структурная единица живого организма (8ч).</b>					
7	Клетка – структурная единица живого организма (1 ч).	1			
8	Клетка: строение, состав, свойства	1			
9	Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	0,5	0,5		
10	Изучение бактериальной клетки.	0,5	0,5		
11	Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	0,5	0,5		
12	Половые клетки растений.		1		
13	Споры.	1			
14	Половые клетки животных.		1		
<b>Грибы под микроскопом (5 ч).</b>					
15	Грибы и бактерии.	1			
16	Микроскопические грибы	1			
17	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.		1		
18	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.		1		
19	Грибы под микроскопом	0,5	0,5		
<b>Ткани (11 ч).</b>					
20	Понятие «ткань».	1			



21	Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная.	0,5	0,5		
22	Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная.	0,5	0,5		
23	Животные ткани	1			
24	Эпителиальная ткань и ее разновидности	0,5	0,5		
25	Эпителиальная ткань и ее разновидности	1			
26	Соединительная ткань (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая )Конспект. Оформление результатов Л/р.	0,5	0,5		
27	Соединительная ткань (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая )Рассказ с элементами беседы. Л/р.	0,5	0,5		
28	Мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.	0,5	0,5		
29	Мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.Рассказ с элементами беседы. Л/р.	0,5	0,5		
30	Тест «Ткани»		1		
<b>Подведение итогов работы кружка (7ч).</b>					
31	Обсуждение тем о мире клеток	1			
32	Работа с таблицами		1		
33	Представление результатов работы	1			
34	Круглый стол, подведение итогов	1			
<b>Итого:34часа</b>					