

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования г.о. Лобня

МБОУ Лицей г.о. Лобня

РАССМОТРЕНО
Руководитель кафедры
Естественных наук
Милованова Т.В.

СОГЛАСОВАНО
Завуч по УВР
Кривчанская С.Н.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ лицей
Иванов А.Б

Номер приказа от
31 августа 2023г.

Номер приказа от
31 августа 2023г.

Номер приказа от
31 августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса по внеурочной деятельности
«В МИРЕ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ»
для обучающихся 11 классов

Лобня

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитанный на 35 часов. Включает теоретические и практические занятия. Содержание программы связано с предметами естественнонаучного цикла.

Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к

противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Цель: расширить знания учащихся о многообразии мира живой природы, развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Программа способствует формированию у школьников следующих видов универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- Самоопределение.
- Смыслообразование.
- Самооценка и личностное самосовершенствование.
- Нравственно-этическая установка на здоровый образ жизни.

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Планировать последовательность действий, вносить необходимые коррективы.
- Высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану.
- Давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

- Делать предварительный отбор источников информации:
- Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем)

Коммуникативные УУД:

- Умение 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.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучающихся, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование обще учебных умений и навыков, которые определяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной.

Курс носит развивающий характер. Целью данного спецкурса является формирование поисково-исследовательских и коммуникативных умений школьников.

Занятия курса разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при изучении курса имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

методику работы с биологическими объектами и микроскопом;

понятия цели, объекта и гипотезы исследования;

основные источники информации;

правила оформления списка использованной литературы;

способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);

основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

Учащиеся должны уметь:

выделять объект исследования;
разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
работать в группе;
пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
вести наблюдения окружающего мира;
планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
работать в группе.

Содержание программы.

Вводное занятие (1 ч).

Цели и задачи, план работы.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч).

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (2 ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Клетка – структурная единица живого организма (5 ч).

Клетка: строение, состав, свойства. 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 животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных.

Грибы под микроскопом (5 ч).

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

Ткани (17 ч).

Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.

Подведение итогов работы кружка (3 ч).

Представление результатов работы. Анализ работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения курса обучающиеся:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и

контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные универсальные учебные действия

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;

- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни;

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- задавать вопросы;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учебно-тематический план

Наименование темы	Количество часов		Форма проведения занятия
	Теория	Практика	
Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка.	1		Беседа
Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	1		Беседа

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	1	2	Рассказ с элементом и беседы. Л/р.
Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. 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 животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных.	2	8	Рассказ с элементом и беседы. Л/р.
Грибы под микроскопом. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	1	2	Рассказ с элементом и беседы. Л/р.
Ткани. Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.	1	16	Рассказ с элементом и беседы. Л/р.
Всего: 35 ч	7	28	

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Всего часов	УУД
1.	Введение	1	<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
2	Оборудование биологической лаборатории	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование научного мировоззрения

3	Методы изучения биологических объектов	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
4-5	Микроскоп. Строение, правила работы. Техника безопасности	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
6	Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка» и «фиксированный препарат»	1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
7	Строение клетки. Основные органоиды клетки.	1	<u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД:</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
8	Изучение готовых микропрепаратов клетки	1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
9	Изучение бактериальной клетки	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
10	Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука.	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
11	Приготовление препарата мякоти плодов томата, яблока, картофеля	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование научного мировоззрения
12	Споры	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование.

			<u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
13	Половые клетки растений	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
14	Изучение животной клетки	1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
15	Половые клетки животных	1	<u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД:</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
16	Грибы. Общее знакомство. Микроскопические грибы	1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
17	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
18	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
19	Понятие «ткань». Общее знакомство с тканями растений и животных	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование научного мировоззрения
20	Покровная ткань растений	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
21	Проводящая ткань растений	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование.

			<u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
22	Механическая ткань растений	1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
23-24	Различные виды паренхимы растений	1	<u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД:</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
25	Образовательная ткань растений	1	<u>Познавательные. УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные. УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
26-27	Эпителиальная ткань животных	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
28-30	Соединительная ткань животных	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ на поставленные вопросы <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
31-33	Мышечные ткани животных	1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование научного мировоззрения
34	Нервная ткань	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
35	Итоговое занятие	1	<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Коммуникативные УУД:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
ИТОГО		35	