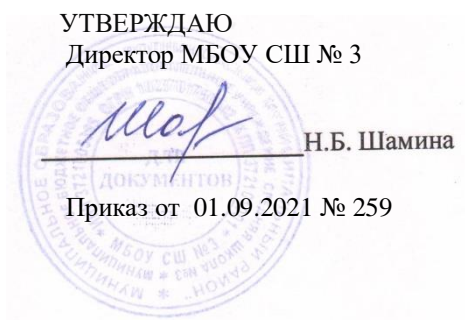


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 3

ПРИНЯТА
на заседании педагогического
совета МБОУ СШ № 3
от 31.08.20201
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СШ № 3



Н.Б. Шамина

Приказ от 01.09.2021 № 259

**Программа
внеурочной деятельности для обучающихся**

7а, 7б, 8а классов

«Живая биология»

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Иванова А.А.,
учитель биологии

Пояснительная записка

Современные образовательные стандарты (ФГОС) предполагают обучение на основе системно-деятельностного подхода. В процессе системно-деятельностного обучения происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Биология – наука экспериментальная, и её преподавание немыслимо без демонстрационного эксперимента, лабораторных и практических работ.

Практикум способствуют лучшему усвоению знаний и умений учащихся, способствуют более глубокому и осмысленному изучению биологии, формированию практических и исследовательских умений, развитию творческого мышления, установлению связей между теоретическими знаниями и практической деятельностью человека, облегчают понимание фактического материала.

Изучение материала и принципа действия различных биологических приборов – неотъемлемая часть современного урока биологии. Использование ИКТ в процессе преподавания биологии позволяет проводить сложные лабораторные практикумы с возможностью моделирования реальных биологических процессов, которые позволяют учащимся воспроизводить на экране компьютера эксперименты, отличающиеся высокой степенью наглядности (например, явления микромира); ученик имеет возможность многократно повторить эксперимент, изменяя исходные параметры.

Предлагаемые **практические и лабораторные работы** позволяют интегрировать современные информационные технологии в учебный процесс, способствуют значительному поднятию интереса к предмету и позволяют учащимся работать самим, при этом получая не только знания в области естественных наук, но и опыт работы с

интересной и современной техникой, компьютерными программами, опыт взаимодействия исследователей, опыт информационного поиска и презентации результатов исследования. Обучающиеся получают возможность заниматься исследовательской и проектной деятельностью, не ограниченной темой конкретного урока, самим анализировать полученные данные и делать выводы.

Цели и задачи

Целью занятий кружка является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение **следующих задач**:

- сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- систематизировать сформированные начальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобрести опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним;
- сформировать основы экологической грамотности, способность оценивать последствия деятельности человека в природе;
- сформировать способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов живых организмов;

- сформировать представления о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов выращивания и размножения растений и животных в домашних условиях и ухода за ними.

На внеурочную деятельность отводится 34 часа. Материал программы разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов и экспериментов 4 ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение 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, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение). Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами

4. В эстетической сфере:

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
- Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Содержание	Дата проведения	
			план	корр
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Цели и задачи курса. Краткая историческая справка.	7а-07.09.21 7б-08.09.21 8а-09.09.21	
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	Работа с лабораторным оборудованием.	7а-21.09.21 7б-22.09.21 8а-23.09.21	
3	Знакомство с датчиком «Относительной влажности и температуры окружающей среды»	Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение лабораторной работы.	7а-05.10.21 7б-06.10.21 8а-07.10.21	
4	Знакомство с датчиком «Датчик освещенности»	Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение лабораторной работы.	7а-19.10.21 7б-20.10.21 8а-21.10.21	
5	Знакомство с датчиком «Датчик уровня рН»	Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение лабораторной работы.	7а-16.11.21 7б-17.11.21 8а-18.11.21	
6	Знакомство с датчиком «Датчик температуры исследуемой среды»	Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение лабораторной работы.	7а-30.11.21 7б-01.12.21 8а-02.12.21	
7	Знакомство с датчиком «Датчик электрической проводимости»	Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение лабораторной работы.	7а-14.12.21 7б-15.12.21 8а-16.12.21	
8	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-11.01.22 7б-12.01.22 8а-13.01.22	
9	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-25.01.22 7б-26.01.22 8а-27.01.22	
10	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-08.02.22 7б-09.02.22 8а-10.02.22	
11	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-22.02.22 7б-02.03.22 8а-24.02.22	
12	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-01.03.22 7б-16.03.22 8а-10.03.22	
13	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-15.03.22 7б-06.04.22 8а-24.03.22	
14	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-05.04.22 7б-20.04.22 8а-07.04.22	
15	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-19.04.22 7б-04.05.22 8а-21.04.22	
16	Проведение исследования	Проведение исследования по выбранному датчику.	7а-17.05.22 7б-18.05.22 8а-05.05.22	
17	Итоговое занятие		7а-24.05.22 7б-25.05.22 8а-19.05.22	