

Ситникова
Галина
Федоровна

Подписан: Ситникова
Галина Федоровна
Дата: 2022.09.14 15:
08:42+07'00'

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Московская средняя общеобразовательная школа имени Ивана Ярыгина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Ситникова А.В.

«___» _____ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ Московской

средней школы им. Ивана Ярыгина

_____ Ситникова Г.Ф.

Приказ № _____ от «___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

**естественно-научного направления с использованием оборудования
«ТОЧКИ РОСТА»**

«Живая планета»

Срок освоения: 1 год

Разработчик программы
учитель химии и биологии
Сморгова Анна Андреевна

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Путешествие по организмам» для обучающихся 7-8х классов составлена в соответствии с:

- федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- основной образовательной программой МБОУ Московской СОИ им. И. Ярыгина
- Пособия для учителя: «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор» /Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. — М.: Просвещение, 2010г.

1. Материально-технической базы оборудования «ТОЧКА РОСТА» по биологии:

- Беспроводной датчик
- Датчик освещенности (встроен в мультидатчик)
- Датчик относительной влажности (встроен в мультидатчик)
- Датчик температуры исследуемой среды
- Датчик температуры окружающей среды (встроен в мультидатчик)
- Датчик уровня рН

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Живая планета» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии в 5,6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5,6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи: Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о

- биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических
- экспериментов; развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.
- При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты: создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления,
- технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов); организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам
- представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме. Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини- конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы: иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном

- выступлении; знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям,
- работать с текстом, делать выводы; уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента

Ожидаемые результаты

Личностные результаты: знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое); эстетического отношения к живым объектам

Метапредметные результаты: овладение 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:

В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; классификация определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;• умение работать с определителями, лабораторным оборудованием; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;• постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Структура программы

Программа «Живая планета» включает в себя разделы:

- Введение,
- Лаборатория Левенгука,
- Практическая ботаника,
- Практическая Зоология,
- Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

- Использование лаборатории центра «Точка роста»

Тематический план

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Лаборатория Левенгука	3
3	Практическая ботаника	4
4	Практическая зоология	4
5	Биопрактикум	4
		16

Примерное содержание

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» . Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка. Практические лабораторные работы: - Устройство микроскопа - Приготовление и рассматривание микропрепаратов - Зарисовка биологических объектов

Раздел 2. Практическая ботаника. Практические и лабораторные работы по изготовлению временных препаратов растительных клеток и тканей, зарисовка

Раздел 3. Практическая зоология. Практические и лабораторные работы по изготовлению временных препаратов животных клеток и тканей, рассматривание и зарисовка.

Раздел 4. Биопрактикум. Освоение и отработка практических навыков по физиологии растений.

Календарно- тематическое планирование

№	Тема	Форма проведения	Дата
	Введение (1 час)		
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	Беседа	
	Лаборатория Левенгука (3 часа)		
1	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Знакомство с устройством микроскопа	Практическая работа	
2	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум	
3	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум	

Практическая ботаника (4 часа)				
1	Клетки растений. Одноклеточные водоросли. Приготовление временных препаратов.	Лабораторный практикум		
2	Строение дрожжей.	Лабораторный практикум		
3	Ткани растений. Образовательные ткани, покровные ткани	Лабораторный практикум		
4	Дыхание растений. Испарение воды растениями	Лабораторный практикум		
Практическая зоология (4 часа)				
1	Клетка животных как одиночный организм. Знакомство с организмами. Постоянные препараты. Амебы. Инфузории	Лабораторный практикум		
2	Клетка животных как одиночный организм. Знакомство с организмами. Постоянные препараты	Лабораторный практикум		
3	Почвенные организмы. Приготовление временных препаратов.	Лабораторный практикум		
4	Ткани животных организмов. Приготовление временных препаратов куриной печени.	Лабораторный практикум		
Биопрактикум (4 часа)				
1	Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток	Лабораторный практикум		
2	Пластиды в клетках растений	Лабораторный практикум		
3	Движение цитоплазмы и красящие вещества	Лабораторный практикум		
4	Проницаемость живой и мертвой цитоплазмы для клеточного сока	Лабораторный практикум		

Методическое обеспечение:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор
3. Техническое оснащение (оборудование):
 1. Микроскопы;
 2. Цифровая лаборатория «Точка роста»;
 3. Оборудование для опытов и экспериментов.