Основная образовательная программа МБОУ «Тасеевская СОШ№1»

Основное общее образование

«УТВЕРЖДЕНА»

№138/1 «31» августа 2020 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2D5D75C365698FF3A39E5C323E15546CBECE0509
Владелец: Павшок Владимир Лукич
Действителен: с 03.09.2021 до 03.12.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: «Лабораторный практикум»

Класс: 5-9

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Лабораторный практикум» предназначена для обучающихся в основной школе и направлена на обеспечение развития навыков научно – исследовательской деятельности. Рабочая программа практикума построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, рабочей программы по биологии линии учебно-методических комплектов под редакцией Пономарёвой И.Н. Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий. УМК предметной линии учебников авторов: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.,

Программа внеурочной деятельности имеет деятельностную и практическую направленность, носит метапредметный характер. Рассчитана **на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю).**

Планируемые результаты

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях внеурочной деятельности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Выполнять под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;

Убеждаться в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

Прививать самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

Мотивировать образовательную деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

Формировать ценностные отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;

Приобретать положительное эмоциональное отношение к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

Приобретать умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в учебно-исследовательской деятельности.

- Умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

В результате работы по программе учащиеся должны знать:

- технику приготовления микропрепаратов
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)
- правила сохранения информации, приемы запоминания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования
- выполнять простейшие опыты, наблюдения, эксперименты
- оформлять выполненную работу
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- работать в группе

Основное содержание

Введение. Что такое исследовательская деятельность?
Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Техника безопасности в кабинете и при выполнении практических и лабораторных работ. Наблюдение и эксперимент – способы исследования.

Клеточное строение организмов. Клетка. Виды клеток. Строение клетки. Ткань. Виды тканей организма. Знакомство с цифровыми лабораториями по биологии и экологии. Техника безопасности. Правила работы с оборудованием. Грибы. Строение грибов. Многообразие грибов. Разнообразие одноклеточных водорослей. Крахмальные зерна. Пластиды. Тургорное состояние клеток. Плазмолиз и деплазмолиз. Одноклеточные животные.

Физиология организмов.
Семя. Условия прорастания семян. Дыхание растений. Фотосинтез. Хлорофилл.
Транспирация растений. Хроматография. Нитраты.

Экология организмов Окружающая среда. Условия среды. Факторы среды. Экологические группы растений. Загрязнение среды. Шумовое загрязнение. Загрязнение воздуха. Загрязнение воды.

Тематическое планирование

Наименование раздела	№ п\п	Тема занятия
Основные правила работы в лаборатории	1	Техника безопасности работы в лаборатории.
	2	Правила работы с лабораторным оборудованием
Клеточное строение организмов	3	Строение растительной клетки
	4	Строение животной клетки
	5	Ткани растений
	6	Ткани организма человека
	7	Приготовление микропрепаратов различных бактерий и рассматривание их под цифровым микроскопом.
	8	Выращивание различных видов плесени (мукор, пеницил) и изучение строения под цифровым микроскопом
	9	Обнаружение крахмальных зерен и пластид.
	10	Изучение разнообразия зеленых, диатомовых водорослей под микроскопом.
	11	Наблюдение за передвижением одноклеточных животных (раковинная амеба, инфузория туфелька, инфузория - сувойка, эвглена зеленая).
	12	Тургорное состояние клеток
	13	Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений.
Физиология организмов	14	Прорастание семян растений при различных условиях.
	15	Изучение интенсивности процесса дыхания различных органов растений.
	16	Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев.
	17	Измерение влажности и температуры в разных зонах класса.
	18	Изучение процесса фотосинтеза
	19	Обнаружение нитратов в листьях.
	20	Выделение пигмента хлорофилла.
	21	Разделение пигментов по Краусу.
Экология организмов	22	Микроскопическое строение тканей различных экологических групп растений
	23	Определение растений, их морфологические характеристики

	24	Определение уровня шума на исследуемой территории
	25	Определение pH питьевой воды.
	26	Определение pH проб снега.
	27	Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов
	28	Определение мутности растворов.
	29	Микроскопическое загрязнение воздуха
	30	Анализ загрязненности проб снега.
Рефлексия исследовательской деятельности	31	Требования к оформлению работы
	31	Разработка памятки выступающему
	32	Индивидуальные консультации по подготовке докладов для выступлений
	33	Презентация работ
	34	Презентация работ