



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Липковская средняя общеобразовательная школа № 2»
муниципального образования Киреевский район

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол № 1 от 29.08.2023 г.
 Г. В. Капустникова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.
 З. В. Фадеева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
курса «Формирование
естественнонаучной грамотности
при изучении биологии»

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Возраст учащихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год (34 часа)

Автор – составитель:
Каськова Зинаида Владимировна
учитель биологии
первая категория

2023 – 2024 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	Разделы программы	стр.
1.	Планируемые результаты освоения курса	3
2.	Содержание программы курса	4
3.	Тематическое планирование	5
4.	Календарно-тематическое планирование	6

Пояснительная записка

Функциональная грамотность определяется как способность личности на основе знаний, умений и навыков нормально функционировать в системе социальных отношений, максимально быстро адаптироваться в конкретной культурной среде. И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Естественнонаучная грамотность - это способность человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений, основанных на научных доказательствах. Кроме того, естественнонаучная грамотность включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомленности в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества. Она проявляется и в активной гражданской позиции при рассмотрении всей совокупности проблем, связанных с естествознанием.

Рабочая программа курса «Формирование естественнонаучной грамотности при изучении биологии» в 6-ом классе составлена согласно закону РФ «Об образовании», Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по предмету «Биология», Письму Минобразования России от 11.12.2006 № 061844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей». Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Цель: формирование естественнонаучной грамотности и достижение метапредметных результатов образования, предусмотренных ФГОС ООО, через обучение биологии, с возможностью самостоятельного применения полученных знаний в жизни.

Задачи:

1. Сформировать умение объяснять или описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений;
2. Развивать умение применять методы естественнонаучного исследования;
3. Развивать умение интерпретировать данные и использование научных доказательств для получения выводов.
4. Сформировать у обучающихся системы научных знаний по биологическим дисциплинам
5. Сформировать способность понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни общества.

Планируемые результаты освоения курса

Предметные результаты:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение научным подходом к решению различных задач; приобретение опыта применения научных методов познания;
- умение формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- умение сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

- представление научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач;

Метапредметные результаты:

- 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 и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение»

- работа с информацией: поиск, отбор, интерпретация понимание, критическая оценка, перевод из одной формы в другую, презентация.

Содержание программы внеурочной деятельности

6 КЛАСС

Формирование естественнонаучной грамотности при изучении биологии.

Введение (1ч).

Ботаника – наука о растениях. История изучения растений. Знакомство с коллекцией комнатных растений. Задачи курса. Оформление дневников наблюдений и рабочих тетрадей.

1.Растение – целостный организм (6ч.).

Растение – биосистема. Обобщение знаний об открытых системах. Морфология и анатомия корневой системы, стебля, листа, цветка (соцветия), плода, семени. Совершенствование техники выполнения учебного рисунка.

Жизненные формы растений на примере комнатных: древесные, кустарники, травы; суккуленты, луковичные, лианы, ампельные и эпифитные растения.

Лабораторная работа Приготовление и рассматривание микропрепаратов кожицы чешуи лука или кожицы (мякоти) листа.

Лабораторная работа Изучение строения цветков и соцветий.

2.Общие вопросы агротехники комнатных растений (18 ч.).

Уход за растениями: каждодневный, еженедельный и сезонный. Календарь ухода за комнатными растениями. Инвентарь.

Размножение – важное свойство живого организма. Размножение растений: семенами, спорами, вегетативно и живорождением. Способы вегетативного размножения: черенками (стеблевыми и листовыми), отпрысками, дочерними растениями, делением куста, отводками, луковичками, прививкой.

Вода, её значение для физиологии растений. Полив (обильный, умеренный, редкий). Влажность воздуха. Температурный и световой режим.

Пересадка и перевалка растений. Обрезка и прищипка растений.

Почвы и почвенные смеси. Питание растений (воздушное и почвенное). Важные элементы минерального питания, удобрения.

Вредители комнатных растений (тля, трипс, белокрылка, паутинный клещ, щитовка, нематода и др.) и их биологические особенности. Меры борьбы с вредителями.

Болезни комнатных растений: физиологические и инфекционные. Возбудители инфекционных заболеваний – грибы и бактерии. Профилактика болезней растений.

Практическая работа Уход за комнатными растениями осенью.

Практическая работа Черенкование комнатных растений.

Практическая работа Размножение растений отпрысками, детками и отводками.

Практическая работа Размножение кактусов прививкой.

Практическая работа Профилактический осмотр растений.

3. Систематика комнатных растений (9 ч.).

Систематика - распределение растений по группам. Карл Линней как основоположник систематики. Бинарная номенклатура и латинские названия видов.

Систематика комнатных растений. Папоротники, голосеменные и покрытосеменные комнатные растения.

Однодольные покрытосеменные, семейства: Амариллисовые, Бромелиевые, Пальмовые, Лилейные, Ароидные, Агавовые, Коммелиновые.

Двудольные покрытосеменные, семейства: Бегониевые, Геснериевые, Кактусовые, Молочайные, Толстянковые.

Практическая работа Систематизация растений кабинета биологии.

Практическая работа Уход за комнатными растениями зимой.

Практическая работа Посев семян (лимона, авокадо и др.).

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теоретич.	Практич.
1.	Введение. Живая и неживая природа	1	1	
2.	Растение – целостный организм	6	4	2 <i>Лабораторная работа</i> Приготовление и рассматривание микропрепаратов кожицы чешуи лука или кожицы (мякоти) листа. <i>Лабораторная работа</i> Изучение строения цветков и соцветий.
3.	Общие вопросы агротехники комнатных растений	18	13	5 <i>Практическая работа</i> Уход за комнатными растениями осенью. <i>Практическая работа</i> Черенкование комнатных растений. <i>Практическая</i>

				<i>работа</i> Размножение растений отпрысками, детками и отводками. <i>Практическая работа</i> Размножение кактусов прививкой. <i>Практическая работа</i> Профилактический осмотр растений.
4.	Систематика комнатных растений	9	6	3 <i>Практическая работа</i> Систематизация растений кабинета биологии. <i>Практическая работа</i> Уход за комнатными растениями зимой. <i>Практическая работа</i> Посев семян (лимона, авокадо и др.).
Итого:		34	24	10