

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 9

«ПРИНЯТО»
на заседании
Педагогического совета
от 29.08.2024 г.
Протокол № 1



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор MAOU гимназия №9
Кулькова Л.И.
Приказ № 78 а/х
от 29.08.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
внеурочной деятельности
для обучающихся 7 классов
«Прикладная биология»
(общеинтеллектуальное направление)**

Автор-составитель:
Борунова Ю.В.,
учитель биологии.

г.Екатеринбург
2024

Пояснительная записка

Программа имеет эколого-биологическую направленность. Программа составлена для учащихся 7 классов и рассчитана на 34 часа в год.

Актуальность создания программы обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание биологии в школе.

Кроме этого вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биocenozов, 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.

Занятия строятся с учётом психолого-педагогических особенностей учащихся среднего школьного возраста, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия и курса.

Эта программа выполняет несколько функций:

1. Способствует удовлетворению познавательных интересов в области биологии растений.
2. Формирует навыки научно – исследовательской деятельности.

Цель программы: познакомить с основными методами изучения биологии, повысить экологическую культуру учащихся.

Задачи:

- повысить экологическую культуру учащихся
- воспитание бережного отношения к природе;
- формирование эстетического вкуса учащихся в процессе оформления цветочных композиций;
- развитие биологического мышления учащихся в процессе изучение основных ботанических понятий и явлений;
- развитие навыков самостоятельной работы, наблюдательности и творческих способностей учащихся при выполнении практических работ.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности

Изучение биологических наук - основа формирования мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет кругозор школьников по ботанике и содержит информацию об особенностях растений и их жизненных проявлениях. Используются плюсы возраста, их психологические особенности: любознательность, богатство воображения, стремление к творчеству, высокий уровень познавательного интереса, конкретность восприятия. Занятия позволяют использовать лично-ориентированный подход в работе, формировать интерес к естественным наукам, создавать условия для развития творческого потенциала учащихся.

Основными методами работы являются наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой.

Формы организации деятельности учащихся: экскурсии, прогулки, практические работы, занятия в аудитории. В программу кружка входят как теоретические занятия в виде лекций и бесед, так и выполнение практических заданий по пройденным темам, проведение опытных и исследовательских работ, ведение сезонных наблюдений в природе и обязательное участие в общественно-полезном труде.

Кроме того, в процессе занятий предусмотрено широкое участие членов кружка в подготовке и проведении экологических праздников, участие в конкурсах, викторинах, в трудовых операциях, в целевых экскурсиях и походах в природу.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Описание места курса в учебном плане

Программа составлена из расчета 1 час в неделю при 34- недельном учебном плане, т.е. 34 часа в год, для школьников 7 классов.

Результаты освоения курса

Личностными результатами кружка «Прикладная биология» 7 класс являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами кружка «Прикладная биология» 7 класс является формирование универсальных учебных действий (УУД). Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на: – рассмотрение биологических процессов в развитии;

– использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.); излагать свое мнение, аргументируя его, подтверждая фактами. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология диалога и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Использовать ИКТ как инструмент для достижения своих целей.

Календарно – тематическое планирование по биологии 7 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	Дата/ факт	Тема урока	Содержание урока	Знания и умения учащихся	Виды контроля за уровнем усвоенного	НРК	ИКТ
1		Методы биологии	Наблюдение, сравнительный, экспериментальный, исторический, моделирование	Определять методы биологии			
2		Строение растительной клетки. Лабораторная работа «Строение растительной клетки»	Органоиды клетки	Готовить микропрепарат растительной клетки	Лабораторная работа		Диск Растения
3		Пластиды	Хлоропласты, хромопласты, лейкопласты	Знать виды пластид	Тестирование		
4		Лабораторная работа «Типы пластид»	Хлоропласты, хромопласты, лейкопласты	Готовить микропрепарат	Лабораторная работа		
5		Органы растения	Корень, стебель, лист, цветок	Знать органы растения		Растения	
6		Типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение стержневых и мочковатых корней растения»	Типы корневых систем: стержневые, мочковатые	Различать типы корневых систем	Лабораторная работа		
7		Клеточное строение корня	Зоны корня	Находить зоны корня			Презентация
8		Лабораторная работа «Рассматривание корневых волосков»	Строение корневого волоска	Уметь готовить микропрепарат	Лабораторная работа		
9		Строение, разнообразие и функции стебля	Строение стебля. Функции стебля. Разнообразии стеблей	Знать строение, функции, разнообразие стеблей	Устный текущий	Виды стеблей растений	Презентация
10		Лабораторная работа «Микроскопическое строение стебля однодольных и	Микроскопическое строение стебля	Рассматривание препаратов строения стеблей	Лабораторная работа		

		двудольных растений»					
11		Лабораторная работа «Определение возраста растения по спилу»	Годичные кольца	Уметь определять возраст растения по спилу	Лабораторная работа		
12		Строение побега	Побег. Листорасположение	Определять типы листорасположения	Работа с гербариями		Диск Растения
13		Лабораторная работа «Строение почек и расположение их на стебле»	Супротивное, очередное, мутовчатое листорасположение	Различать на гербариях типы листорасположения	Лабораторная работа		
14		Строение листа	Простые и сложные листья. Жилкование	Различать простые и сложные листья	Устный текущий	Типы листьев растений	Презентация
15		Лабораторная работа «Рассматривание кожицы листа»	Строение кожицы листа	Уметь готовить препарат кожицы листа	Лабораторная работа		
16		Фотосинтез.	Фотосинтез. Тропизм	Наблюдение ростовых движений растений под влиянием света-тропизм	Устный текущий		Презентация
17		Метаморфизированные органы	Гомологичные, аналогичные органы растений	Различать гомологичные и аналогичные органы			
18		Лабораторная работа «Видоизмененные побеги: клубень, луковица»	Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица	Готовить препарат побегов	Лабораторная работа		
19		Цветок – генеративный орган растения	Генеративные и вегетативные органы растений	Различать вегетативные и генеративные органы			Диск Растения
20		Лабораторная работа «Семя однодольных и двудольных растений»	Однодольные, двудольные растения	Готовить препараты растений	Лабораторная работа		
21		Химический состав растений	Химический состав растений	Определять содержание белков, жиров, углеводов	Лабораторная работа		Презентация

22		Строение и классификация плодов. Лабораторная работа «Строение и классификация плодов»	Сочные и сухие плоды. Многосемянные и односемянные плоды	Различать типы плодов	Лабораторная работа	Типы плодов растений	
23		Лабораторная работа «Классификация соцветий»	Классификация соцветий	Распознавать типы соцветий	Лабораторная работа		
24		Жизненный цикл растений отдела моховидные. Лабораторная работа «Строение мха»	Строение мха. Жизненный цикл	Рассмотреть строение мха на гербариях	Лабораторная работа	Виды мхов	
25		Лабораторная работа «Изучение строения папоротника и хвоща»	Строение папоротника и хвоща	Знать строение папоротника и хвоща	Лабораторная работа	Виды папоротников	Презентация
26		Тестирование по теме «Мхи, папоротники, хвощи»	Закрепление и контроль знаний, умений, навыков	Уметь применять знания, умения, навыки	Тестирование		
27		Жизненный цикл растений отдела Голосеменные	Голосеменные	Знать строение, размножение голосеменных		Голосеменные	
28		Лабораторная работа «Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной»	Строение хвои, шишек сосны обыкновенной	Определять хвою сосны обыкновенной	Лабораторная работа		
29		Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные	Покрытосеменные	Знать особенности строения покрытосеменных		Разнообразие покрытосеменных	Презентация
30		Лабораторная работа «Определение растений семейства крестоцветных»	Формула, диаграмма цветка	Знать формулу цветка; Уметь изображать диаграмму цветка	Лабораторная работа		
31		Лабораторная работа «Определение растений	Формула, диаграмма цветка	Знать формулу цветка; уметь изображать диаграмму цветка	Лабораторная работа		

		семейства розоцветные»					
32		Лабораторная работа «Определение растений семейства пасленовых»	Формула цветка, диаграмма цветка	Знать формулу цветка; уметь изображать диаграмму цветка	Лабораторная работа		
33		Лабораторная работа «Определение растений семейства злаковые»	Формула цветка, диаграмма цветка	Знать формулу цветка; уметь изображать диаграмму цветка	Лабораторная работа	Злаковые	
34		Зачет по теме «Семейства растений»	Закрепление и контроль знаний, умений и навыков	Уметь применять знания, умения, навыки	Зачет		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. **Блукет Н.А., Емцев В.Т.** «Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии». М.: Колос, 2007.
2. **Вермейлен Н. М.** «Растения в горшках. Иллюстрированная энциклопедия». М.: Лабиринт Пресс, 2001.
3. **Викторов Д.П.** «Краткий словарь ботанических терминов». М.: Просвещение, 1984.
4. **Гуленкова М.А., Сергеева М.Н.** «Растения в городе: Учеб. пособие для школьников младших и средних классов». М.: Эгмонт Россия, 2001.
5. **Золотницкий Н.Ф.** «Цветы в легендах и преданиях». М.: Дрофа-Плюс, 2005.
6. **Кувыкина О. В.** «Клад на подоконнике: Секретные материалы садовода». М.: Издательский Дом Мещерякова, 2007.
7. **Лаврова С.А.** «Занимательная ботаника для малышей». М.: Белый город, 2008.
8. **Надеждина Н.А.** «Вокруг света по стране Легумии». М.: Детская литература, 1994.
9. **Онегов А.С.** «Школа юннатов: Твой огород». М.: Детская литература, 1986.
10. **Онегов А.С.** «Занимательная ботаническая энциклопедия: Цветущие травы». М.: Педагогика-Пресс, 2000.
11. **Осипов Н.Ф.** «Ботаническая энциклопедия». М.: Педагогика Пресс, 1998.
12. **Цингер А.В.** «Занимательная ботаника: Бесхитростные любительские беседы». М.: Аванта+, 2008.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебное оборудование: натуральные объекты (растения и животные; влажные препараты, микропрепараты, скелеты, их части, коллекции, гербарии);

Приборы и лабораторное оборудование: микроскопы, лупы, лабораторная посуда;

Средства на печатной основе: таблицы, дидактический материал;

Муляжи и модели: рельефные таблицы, объемные, модели-аппликации;

Определители, справочники

Проектор

Экран

Компьютер

Колонки

Планируемые результаты изучения курса

Учащиеся должны знать/понимать:

- что такое природа;

- особенности организации растительного и животного мира, их многообразие;
- редкие и охраняемые растения и животные родного края;
- правила поведения в природе;
- основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды;
- этапы исследовательской и проектной деятельности;
- формы и виды исследовательских и проектных работ;
- требования к оформлению проекта, презентации.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться знаниями биологических закономерностей для объяснения явлений биологических;
- организовать и провести исследование, выполнить проектную работу;
- уметь определять биологические объекты в природе;
- оценивать экологическую ситуацию;
- выполнять правила поведения в природе;
- ухаживать за комнатными растениями;
- участвовать в природоохранных акциях;
- работать с научной литературой;
- выполнять учебные рефераты, презентации.

Формы подведения итогов реализации программы:

- учебно-исследовательские конференции;
- соревнования, КВН;
- демонстрация презентаций, творческих представлений;
- участие в конкурсах и олимпиадах.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 10485556620218183357344113440560018432977890889

Владелец Кулькова Лариса Ивановна

Действителен с 13.05.2024 по 13.05.2025