

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Иммунная основная общеобразовательная школа»**

<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР <u>Махмудова А.О.</u> «_____» _____ 2023г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы <u>Янмурзаева Г.Х.</u> «_____» _____ 2023г.</p>
---	--

**Рабочая программа факультативного курса**

**по биологии**

**«Занимательная биология»**

**5 класс**

**2023-2024 уч. год**

Учитель : Мурсалова Саният Фетаховна

Количество часов по учебному плану:

всего 34 часа в год;

1 час в неделю

## Пояснительная записка

Рабочая программа факультативных занятий «Занимательная биология» является частью образовательной программы школы и предназначена для учащихся 5 класса, интересующихся биологией.

Важнейшие задачи современного общего образования в школах РФ можно сформулировать следующим образом:

- - научить организовать свою деятельность;
- - научить объяснять явления действительности;
- - научить ориентироваться в мире социальных, нравственных и экологических ценностей;
- - сформировать ключевые навыки;
- - подготовить к профессиональному выбору.

Это во многом зависит от того, чем будут заниматься повзрослевшие школьники, какую профессию они выберут.

Разработка путей и способов помощи школьникам – одна из первостепенных и неотложных задач современной школы.

Содержание данного курса факультативных занятий расширяет представление учащихся о строении, физиологических процессах и разнообразии растений, лекарственных травах, используемых в медицине, рассматривает способы оказания первой медицинской помощи. Актуальность данного курса подкрепляется его практической значимостью – ориентирует на профессии, связанные с медициной, и способствует повышению интереса к познанию биологии.

Данный курс предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: лекции, семинары, практические и лабораторные работы (которые не только дополняют теоретические знания по биологии, но и актуализируют практические умения), экскурсии, а также самостоятельные работы с использованием различных источников информации (в том числе и Интернета).

**Цели курса.** Расширение знаний учащихся о растениях, применении их в медицине, оказание помощи в выборе профиля для дальнейшего обучения.

**Задачи курса** – предоставить учащимся возможность:

- реализовать интерес к биологии и применять знания о растениях в повседневной жизни;
- совершенствовать свои экспериментальные умения;
- развивать общеучебные умения – работать с научно-популярной и справочной литературой, сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы;
- активизировать самостоятельность и творчество при решении практических задач.

Программа курса рассчитана на 34 часа Резервное время – 1 час. Завершает курс интеллектуальная игра.

**Формы контроля усвоения материала:** отчеты по лабораторным и практическим работам, отчет об экскурсии, тест, подготовка и защита рефератов.

### Требования к уровню усвоения курса

После изучения данного курса **учащиеся должны:**

**знать/понимать:**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; биосферы; растений и грибов своего региона;

2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение и превращения энергии в экосистемах;

3.

**уметь:**

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
4. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
5. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
6. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
7. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

9.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
2. оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

**Учебно-тематический план**

<b>Дата</b>	<b>№п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>примечание</b>
		<b>ВВЕДЕНИЕ – 4ч</b>		
	<b>1</b>	Растительный мир как составная часть природы. Многообразие растительного мира.	<b>1</b>	
	<b>2</b>	Значение растений в жизни человека.	<b>1</b>	
	<b>3</b>	Основные признаки живого организма.	<b>1</b>	
	<b>4</b>	<i>Экскурсия</i> Разнообразие растений. Осень в жизни растений.	<b>1</b>	
		<b>СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ОРГАНИЗМА – 7ч.</b>		
	<b>5</b>	Клетка – структурная и функциональная единица растения.	<b>1</b>	
	<b>6</b>	<i>Лабораторная работа №1.</i> Строение различных клеток растений	<b>1</b>	
	<b>7</b>	<i>Практическая работа № 1.</i> Модель растительной клетки.	<b>1</b>	
	<b>8</b>	Химический состав растительных клеток. Ароматы различных растений, их роль в природе, применение человеком.	<b>1</b>	
	<b>9</b>	<i>Практическая работа № 2.</i> Поступление веществ в растительную клетку.	<b>1</b>	
	<b>10</b>	Жизнедеятельность органоидов клетки.	<b>1</b>	
	<b>11</b>	<i>Лабораторная работа №2.</i> Строение ткани растений.	<b>1</b>	
		<b>ПИТАНИЕ И ПЕРЕДВИЖЕНИЕ В РАСТЕНИИ – 8 ч</b>		
	<b>12</b>	Что и как «едят» растения?	<b>1</b>	
	<b>13</b>	Поглощение воды и минеральных веществ корнем.	<b>1</b>	
	<b>14</b>	<i>Практическая работа № 3.</i> Поступление воды в корень. Дыхание корней	<b>1</b>	
	<b>15</b>	Значение воды и минеральных веществ в жизни растений	<b>1</b>	
	<b>16</b>	<i>Практическая работа № 4.</i> Выращивание растений при разной концентрации веществ. Подкормка растений.	<b>1</b>	
	<b>17</b>	Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений.	<b>1</b>	
	<b>18</b>	<i>Лабораторная работа №3.</i> Образование крахмала на свету в листьях растений	<b>1</b>	
	<b>19</b>	Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве.	<b>1</b>	
		<b>ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ – 3 ч.</b>		
	<b>20</b>	Дыхание растений и его значение.	<b>1</b>	
	<b>21</b>	Биологические основы хранения семян и овощей.	<b>1</b>	
	<b>22</b>	Загрязнение воздуха и его влияние на дыхание.	<b>1</b>	
		<b>РАЗМНОЖЕНИЕ, РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ – 5ч.</b>		
	<b>23</b>	Размножение и его биологическое значение в жизни растений.	<b>1</b>	
	<b>24</b>	<i>Практическая работа № 5.</i> Размножение комнатных растений различными способами.	<b>1</b>	
	<b>25</b>	Рост и развитие растительного организма.	<b>1</b>	
	<b>26</b>	Периодичность роста. Покой и его значение в жизни	<b>1</b>	

		растений. Стимуляторы роста.		
	27	Влияние внешних и внутренних факторов на развитие растений. Управление ростом и развитием растений.	1	
		<b>РАСТЕНИЯ И СРЕДА ОБИТАНИЯ – 4 ч.</b>		
	28	Удивительные растения родного края.	1	
	29	Экология жилища. Комнатные растения	1	
	30	Растения – индикаторы состояния окружающей среды. Индикаторы загрязнения.	1	
	31	Лекарственные растения.	1	
		<b>РАСТЕНИЯ В СООБЩЕСТВАХ – 3ч.</b>		
	32	Биоценоз – природное сообщество	1	
	33	<i>Практическая работа № 6.</i> Цепи питания	1	
	34	Итоговое занятие. Урок-турнир.	1	

**ИТОГО: 34 часа**

### Содержание учебного материала

**Факты:** Растительный мир как составная часть природы. Многообразие растительного мира.

Значение растений в жизни человека. Основные признаки живого организма.

**Основные понятия:** Биология, экология, среда обитания, живые организмы, рост, развитие, раздражимость, размножение, саморегуляция, обмен веществ.

**Экскурсия .** Разнообразие растений. Осень в жизни растений.

**Тема: 2. Строение и жизнедеятельность клеток и тканей растительного организм (7 часов)**

**Факты:** Клетка – структурная и функциональная единица растения. Химический состав растительных клеток. Ароматы различных растений, их роль в природе, применение человеком. Жизнедеятельность органоидов клетки.

**Основные понятия:** Клеточные формы жизни, вирусы, ядерные и безъядерные организмы, гомологичные хромосомы, одинарный и двойной набор. Плазмолиз, фагоцитоз, пиноцитоз, сеть канальцев, аппарат Гольджи, лизосомы, рибосомы, митохондрии, клеточный центр.

*Лабораторная работа №1.* Строение различных клеток растений.

*Лабораторная работа №2.* Строение тканей растений.

*Практическая работа № 1.* Модель растительной клетки.

*Практическая работа № 2.* Поступление веществ в растительную клетку

**Тема: 3. Питание и передвижение в растении (8 часов)**

**Факты:** Что и как «едят» растения? Поглощение воды и минеральных веществ корнем.

Значение воды и минеральных веществ в жизни растений.

Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений. Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве.

**Основные понятия:** Корень, корневые волоски, сосуды, лист, устьица, фотосинтез.

Корневые волоски, зона роста, проведения. Водообмен, испарение, передвижение по сосудам.

*Лабораторная работа №3.* Образование крахмала на свету в листьях растений.

*Практическая работа № 3.* Поступление воды в корень. Дыхание корней.

*Практическая работа № 4.* Выращивание растений при разной концентрации веществ.

Подкормка растений.

**Тема: 4. Дыхание растений (3 час)**

**Факты:** Дыхание растений и его значение. Биологические основы хранения семян и овощей. Загрязнение воздуха и его влияние на дыхание.

**Основные понятия:** устьица, чечевички, воздушные корни, Обмен веществ. Углеводы. Химические превращения.

**Тема: 5. Размножение, рост и развитие растений (5 часов)**

**Факты:** Размножение и его биологическое значение в жизни растений. Рост и развитие растительного организма. Периодичность роста. Покой и его значение в жизни растений. Стимуляторы роста. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие растений. Управление ростом и развитием растений.

**Основные понятия:** Вегетативные и генеративные органы растений. Бесполое и половое размножение.

Черенкование, прививка, подвой, привой, микро размножение. Суточная и сезонная периодичность. Стимуляторы роста. Факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

*Практическая работа № 5.* Размножение комнатных растений различными способами.

**Тема: 6. Растения и среда обитания (4 часа)**

**Факты:** Удивительные растения родного края. Экология жилища. Комнатные растения. Значение растений в экологии жилища. Препараты бытовой химии как экологический фактор.

Растения – индикаторы состояния окружающей среды. Индикаторы загрязнения. Лекарственные растения.

**Основные понятия:** Лекарственные растения, съедобные, ядовитые растения, редкие и исчезающие виды растений. Красная книга. Заповедник, экология, индикаторы.

**Тема: 7. Растения в сообществах (3 часа)**

**Факты:** Биоценоз – природное сообщество. Цепи питания. Структура экосистемы. Круговорот веществ в природе. Приспособленность растений, животных, грибов и бактерий к жизни в природном сообществе. Составление цепей питания на примере местного сообщества. Структура природного сообщества. Роль каждого звена в природном сообществе.

**Основные понятия:** Биоценоз, цепь питания, продуценты, консументы, редуценты. Природное сообщество. Мутуализм. Конкуренция.

*Практическая работа № 6.* Цепи питания.

**Перечень литературы и средств обучения**

**Литература для учителя:**

1. Н.И. Сонин «Биология. Лучшие нестандартные уроки» 6 класс. М. «Айрис пресс», 2003 г.
2. Б.Т. Величковский «Здоровье человека и окружающая среда» М. «Новая школа», 1997г.
3. Г.З. Минеджян «Сборник по народной медицине и нетрадиционным способам лечения» М.1993г
4. Приложение к газете «Первое сентября» серия «Биология».

**Литература для учащихся:**

1. Д.В. Колесов «Основы гигиены и санитарии» М. «Просвещение», 1989г.
2. А.Т. Смирнов «Основы медицинских знаний и ЗОЖ» М. «Просвещение», 2001г.
3. Атлас биологии.
4. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н. Пономаревой. – М.:Вентана-Граф, 2010 .-240с.