

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 35»
(300004, Россия, город Тула, улица Кирова, дом 186)**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
педагогов дополнительного
образования протокол № 1
от 27.08.2021

Руководитель МО
Егерева А.А.Егерева

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от 30.08.2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ЦО № 35

Т.Н.Бессуднова
приказ № 211 - а от 30.08.2021

**Программа внеурочной деятельности по ФГОС
«Многообразие и эволюция живой природы»**

Рекомендована для учащихся 8-ых классов
Срок реализации: 1 год
Направленность: общеинтеллектуальная

Составитель программы:
педагог дополнительного образования
Тихая Алёна Евгеньевна

Тула
2021 год

1. Пояснительная записка

Название курса – «Многообразие и эволюция живой природы».

Рабочая программа составлена программой основного общего образования. Биология. 6 – 11 классы - М., Просвещение, 2014, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Факультатив для 9-ых классов составлен на 68 часов (2 часа в неделю).

На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении факультативного курса особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных, взаимосвязи организмов и окружающей среды.

В ходе занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Цель изучения данного учебного курса:

Систематизация знаний основных разделов биологии вирусов, бактерий, грибов, растений, животных, человека.

Задачи изучения данного учебного курса:

- обеспечить более осмысленное усвоение учащимися основных биологических – понятий, законов, теорий, научных идей, фактов;
- продолжить формирование специальных биологических умений и навыков;
- развивать аналитическое и синтезирующее мышление у обучающихся;
- развивать навыки учебного труда и самостоятельной работы;
- формировать умения выделять главное, делать выводы, проводить сравнение;
- процессов жизнедеятельности организмов разных систематических групп;
- воспитывать культуру учебного труда.

2. Ожидаемые результаты освоения программы внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностноориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Познавательные УУД.

Обучающийся научится:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- 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;
- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- делать первую доврачебную помощь при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях.

2. Содержание программы.

Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (2 часа)

Биологические системы. Уровни организации жизни. Основные признаки живого. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Тема 2. Клетка как биологическая система (10 часов)

Цитология- наука о клетке. Основные положения клеточной теории. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Тема 3. Многообразие и эволюция живой природы (22 часа)

Бактерии. Грибы. Лишайники.

Многообразие растительного мира. Водоросли. Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Высшие споровые растения. Голосеменные и покрытосеменные растения. Особенности строения, связанные с семенным размножением. Жизненные формы.

Многообразие животного мира. Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира. Одноклеточные животные.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь. Кишечнополостные.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Моллюски. Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих.

Хордовые. Общая характеристика типа. Надкласс Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Земноводные.

Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся.

Птицы. Млекопитающие

Тема 4. Человек и его здоровье (18 часов)

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Соединение костей. Строение мышц.

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения

Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Легкие. Заболевание дыхательных путей

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Действие ферментов слюны. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит.

Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов. Витамины.

Кожа - наружный покровный орган. Уход за кожей. Гигиена. Болезни кожи. Терморегуляция организма.

Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Значение нервной системы. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Нарушение в работе нервной системы и их предупреждение.

Тема 5. Генетика (6 часов)

Генетика — теоретическая основа селекции. Искусственный мутагенез и его значение в селекции. Основы селекции. Методы и задачи. Биотехнология. Биотехнология: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия, их значение для развития народного хозяйства, охраны природы.

Тема 6. Взаимосвязи организма и среды. Основы экологии (10 часов)

Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Экологическая ниша. Структура популяций. Типы взаимодействий популяций разных видов. Пищевые цепи и сети

3. Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Часов по теме	Дата проведения	Примечание
1-2 (1-2)	Тема 1. Биология как наука. Методы биологии Биологические системы. Уровни организации жизни. Основные признаки живого. Методы изучения биологии. Значение биологии	2 2	1-я неделя сентября	
1-2 (3-4)	Тема 2. Клетка как биологическая система Цитология- наука о клетке. Основные положения клеточной теории.	10 2	2-я неделя сентября	
3-4 (5-6)	Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки	2	3-я неделя сентября	
5-6 (7-8)	Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы	2	4-я неделя сентября	
7-8 (9-10)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере	2	1-я неделя октября	
9-10 (11-12)	Биосинтез белков. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.	2	2-я неделя октября	
1-2 (13-14)	Тема 3. Многообразие и эволюция живой природы Бактерии. Грибы. Лишайники	22	3-я неделя октября	
3-4 (15-16)	Многообразие растительного мира. Водоросли. Ринифиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.	2	4-я неделя октября	
5-6 (17-18)	Высшие споровые растения	2	1-я неделя ноября	
7-8 (19-20)	Голосеменные и покрытосеменные растения. Особенности строения, связанные с семенным размножением. Жизненные формы.	2	2-я неделя ноября	
9-10 (21-22)	Многообразие животного мира. Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства .	2	3-я неделя ноября	
11-12 (23-24)	Систематика животных. Охрана животного мира. Одноклеточные животные.	2	4-я неделя ноября	
13-14 (25-26)	Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь. Кишечнополостные.	2	1-я неделя декабря	
15-16 (27-28)	Черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Моллюски. Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих	2	2-я неделя декабря	
17-18 (29-30)	Хордовые. Общая характеристика типа. Надкласс Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Земноводные.	2	3-я неделя декабря	
19-20 (31-32)	Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся	2	4-я неделя декабря	
21-22 (33-34)	Птицы. Млекопитающие	2	3-я неделя января	

	Тема 4. Человек и его здоровье	18		
1-2 (35-36)	Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.	2	4-я неделя января	
3-4 (37-38)	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Соединение костей. Строение мышц.	2	1-я неделя февраля	
5-6 (39-40)	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	2	2-я неделя февраля	
7-8 (41-42)	Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам Круги кровообращения	2	3-я неделя февраля	
9-10 (43-44)	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Легкие. Заболевание дыхательных путей	2	4-я неделя февраля	
11-12 (45-46)	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Действие ферментов слюны. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Апендикит.	2	1-я неделя марта	
13-14 (47-48)	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов. Витамины	2	2-я неделя марта	
15-16 (49-50)	Кожа - наружный покровный орган. Уход за кожей. Гигиена. Болезни кожи. Терморегуляция организма.	2	3-я неделя марта	
17-18 (51-52)	Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Значение нервной системы. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Нарушение в работе нервной системы и их предупреждение.	2	4-я неделя марта	
	Тема 5. Генетика	6		
1-2 (53-54)	Генетика — теоретическая основа селекции. Искусственный мутагенез и его значение в селекции.	2	1-я неделя апреля	
3-4 (55-56)	Основы селекции. Методы и задачи. Биотехнология.	2	2-я неделя апреля	
5-6 (57-58)	Биотехнология: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия, их значение для развития народного хозяйства, охраны природы.	2	3-я неделя апреля	
	Тема 6. Взаимосвязи организма и среды. Основы экологии	10		
1-2 (59-60)	Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Экологическая ниша.	2	4-я неделя апреля	
3-4 (61-62)	Структура популяций. Типы взаимодействий популяций разных видов.	2	1-я неделя мая	
5-6 (63-64)	Пищевые цепи и сети.	2	2-я неделя мая	
7-8 (65-66)	Выполнение заданий КИМ ГИА	2	3-я неделя мая	
9-10 (67-68)	Выполнение заданий КИМ ГИА	2	4-я неделя мая	

4. Учебно – методический комплекс учителя.

1. Агафонова И.Б. Сивоглазов В.И. Биология растений, грибов, лишайников. 10 -11 кл.: учеб.пособие . М. : Дрофа, 2007. (Элективные курсы).
2. **Биология.** Большой энциклопедический словарь. М. : Большая Российская энциклопедия,2001.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. М. : АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2007.
4. Жизнь растений Т. 1-6. М. : Просвещение, 1974 - 1982.
5. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии 6(7) класс. – М. : ВАКО, 2005. (В помощь школьному учителю).
6. Латюшин В.В. , Шапкин В.А. Биология 7кл. Животные. М. : Дрофа, 2008.
7. Пасечник В.В. Биология бкл. Бактерии. Грибы. Растения. М. : Дрофа, 2008.
8. Пасечник В.В. Введение в биологию и экологию . 9кл М. : Дрофа, 2008.
9. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Биология 7(8) класс.Универсальные поурочные разработки. – М. : ВАКО, 2006. (В помощь школьному учителю).
10. Программы элективных курсов. Биология. 10 – 11 классы. Профильное обучение. Сборник 2 / авт.-сост. В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова. М. : Дрофа, 2006. (Элективные курсы).
11. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. М. : Мир, 1992.
12. Тейлор Д., Грин Н., Старт У. Биология. Т. 1 – 3. М. : Мир, 2001.

5. Учебно – методический комплекс учащегося.

1. Акимушкин И.И. Мир животных. М.: Мысль, 1998.
2. **Биология.** Большой энциклопедический словарь. М.: Большая Российская энциклопедия,2001.
3. Жизнь растений Т. 1-6. М.: Просвещение, 1974 - 1982.
4. Латюшин В.В. , Шапкин В.А. Биология 7кл. Животные. М.: Дрофа, 2008.
5. Пасечник В.В. Биология бкл. Бактерии. Грибы. Растения. М.: Дрофа, 2008.
6. Пасечник В.В. Введение в биологию и экологию . 9кл М.: Дрофа, 2008.
7. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. М.: Мир, 1992.
8. Тейлор Д., Грин Н., Старт У. Биология. Т. 1 – 3. М.: Мир, 2001.