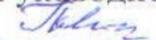


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 9»

СОГЛАСОВАНО  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
«28» августа 2020г.  
Руководитель методического совета  
 Телятникова С.П.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
Лицея № 9 Малащенко И.В.  
от 1.08.2020г. № 108  
Зам. директор по ВР  
 Шаркунова Н.В.



Малащенко  
Ирина  
Васильевна

Подписан: Малащенко Ирина Васильевна  
DN: ИИН=661207019205, СНИЛС=00903752529,  
E=moi licey9@yandex.ru, C=RU, S=Свердловская  
область, L=г. Каменск-Уральский, O=""  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""  
ЛИЦЕЙ № 9""", G=Ирина Васильевна,  
SN=Малащенко, CN=Малащенко Ирина Васильевна  
Основание: я подтверждаю этот документ своей  
удостоверяющей подписью  
Местоположение: место подписания  
Дата: 2021.02.09 22:47:27+05'00'  
Foxit Reader Версия: 10.1.1

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности  
по естественно-научному направлению**

**ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ**

**(9 класс)**

Составитель: Силкова О.Н.

2020-2021 учебный год

## Пояснительная записка

1. Направленность (профиль) программы –естественнонаучная.

2. Актуальность программы:

Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к итоговой аттестации и дальнейшему поступлению в учебные заведения биологического и медицинского профиля.

3. Отличительные особенности программы:

– основные идеи, отличающие программу от существующих:

Данный курс предназначен для учащихся 9 классов средних школ, гимназий и лицеев биолого-географического, химико-биологического, агротехнологического, медико-биологического профилей, где биология преподается углубленно. Он позволяет не только расширить и систематизировать знания учащихся о живом организме как открытой системе, но и реализовать комплексный подход при изучении живых организмов на разных уровнях их организации (клеточном, тканевом, системно-органоном). Формирование представлений о целостности живых организмов и особенностях функционирования основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в 6 – 9 классах.

- адресат программы: учащиеся 9 класса, планирующие прохождение итоговой аттестации по биологии в форме ОГЭ.

– краткая характеристика обучающихся по программе, возрастные особенности, иные медико-психологопедагогические характеристики:

Подростки 14-15 лет (девятиклассники), находящиеся на переходном периоде от подросткового к раннему юношескому возрасту. Переходный период от подросткового к раннему юношескому возрасту (9 класс) – это один из самых сложных периодов в жизни ребёнка, это пик «подросткового кризиса». Отсюда те психические новообразования, которые характерны для этого возраста:

1) Ведущие потребности девятиклассников – это интеграция подростковых потребностей в проявлении взрослости и в общении со сверстниками с потребностями, присущими ранней юности: в самопознании и самоопределении.

2) Отсюда – интенсивное развитие внутренней жизни подростка: на смену приятельства приходит дружба, делаются попытки вести интимные дневники, начинаются первые влюблённости.

3) Расширяется потребность в общении и его «география». «Старшие подростки в отличие от предыдущих возрастов оценивают, какие новые возможности может предоставить им социальное пространство для общения в различных видах деятельности».

4) Поведение девятиклассника часто носит протестующий характер по отношению к взрослым, проявляющийся в разных формах (демонстративные действия негативного характера, неподчинение требованиям, стремление избегать нежелательных контактов). Отсюда – конфликты с учителями и родителями, нарушение дисциплины без неприятных субъективных переживаний. Хотя отношения с учителем и родителями могут складываться по-разному: от противостояния или равнодушия («лишь бы не мешал») до возрастающей потребности в признании с его стороны и даже в доверительном общении.

5) Ярко выражена у девятиклассников и противоречивость коммуникативного поведения: с одной стороны, стремление во что бы то ни стало быть таким же, как все, отвечать тем нормам, которые приняты в их среде, с другой – желание выделиться, отличиться любой ценой; с одной стороны, стремление заслужить уважение и авторитет товарищей, с другой – бравирование собственными недостатками.

6) Значимой деятельностью для девятиклассников может оказаться та, которая имеет отношение к их профориентации. Этой деятельностью может быть и учение, если старший подросток собирается продолжать образование. Однако учение далеко не всегда становится учебной деятельностью старшего подростка. Поэтому значимой с точки зрения профориентации деятельностью для старших подростков нередко становятся

вполне конкретные практические занятия, меняющие статус увлечения на более серьезный: автомеханика, компьютерная графика, различные виды домоводства. Еще более значимой становится коллективная творческая деятельность: совместные поездки, походы, в которых можно уже не казаться, а быть взрослыми в необычных, порой экстраординарных условиях; всевозможные формы «деятельности-общения» – дискуссии, тренинги, темой которых является раскрытие их «Я» и взаимоотношения с другими.

Окончание девятого класса – это не только завершение этапа общего образования, не только первые серьезные экзамены и получение первого официального документа об образовании. Это прощание с детством и отрочеством, для многих – прощание со своим классом и грядущая первая серьезная встреча со взрослой жизнью. Поэтому велика для девятиклассника значимость мудрых и понимающих классного руководителя и родителей. Настоящий воспитатель видит все возрастающие проблемы социализации, с которыми сталкиваются его воспитанники, но осознает, что не всегда и не во всем может оказать им реальную помощь: компенсацией этому пусть будет искреннее внимание и понимание трудностей каждого подростка и всего класса, доверительный диалог с ними и добрый совет значимого старшего товарища.

- объем и срок освоения программы – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 70 часов.

- прогнозируемые результаты программы: успешное прохождение учащимися итоговой аттестации по биологии в форме ОГЭ.

- продолжительность программы: количество 7 месяцев (с сентября по май), число лет, необходимых для ее освоения – 1 год, 2019 – 2020 учебный год.

- форма обучения – очная

- особенности организации образовательного процесса в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы учащихся одного возраста, являющихся основным составом объединения – кружка, состав группы постоянный.

- режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: 2 раза в неделю по расписанию в течение 45 минут.

– общее количество часов 35 часов в год; 2 часа занятий в неделю.

#### 4. Цель

**Цель курса:** формирование у учащихся научного представления о живых организмах как открытых биологических системах, обладающих общими признаками организации и жизнедеятельности.

#### **Задачи курса:**

- 1) Углубить и расширить знания о клеточном, тканевом и системно-органоном уровнях организации живой материи.
- 2) Сформировать понятие основных процессов жизнедеятельности растительных и животных организмов и организма человека.
- 3) Развить умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

МАОУ «Лицей № 9» обеспечивает реализацию учебных планов медицинского профиля обучения для учащихся 8 – 9 классов, исходя из своих возможностей и образовательных запросов обучающихся и их родителей. Курс «**Теоретические основы биологии**» направлен на создание ориентационной и мотивационной основы для осознанного выбора медицинского профиля обучения учащихся в условиях лицея. Содержание курса призвано содействовать профессиональному самоопределению учащихся, реализации индивидуального потенциала, достижению сбалансированности между профессиональными интересами школьника, его психофизическими особенностями и возможностями рынка труда, а также подготовить их для

к экзаменам по выбору, поддержание мотивации ученика на изучение предметов естественнонаучного профиля.

## 5. Содержание программы:

### -Учебный план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля	
		Всего	Теория	Практика		
	<b>Введение.</b>	4	0	4	тестирование	
1-2	Разбор демоверсии ОГЭ по биологии 2020 года					
3-4	Разбор демоверсии ОГЭ по биологии 2020 года					
	<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии. Признаки живых организмов.</b>	14	7	7	тестирование	
5-6	<b>Задания 1-3.</b> Определение признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого					
7-8	<b>Задание 4.</b> Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.).					
9-10	<b>Задание 5.</b> Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов					
11-12	<b>Задание 6.</b> Приобретение опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов					
13-14	<b>Задание 7.</b> Отработка приемов работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности					
15-16	<b>Задание 8.</b> Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)					
17-18	<b>Задание 9.</b> Использование понятийного аппарата и символического языка биологии, грамотное применение научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов					
	<b>Раздел 2. Система, многообразие и эволюция живой природы.</b>	8	4	4		тестирование
19-20	<b>Задание 10-11.</b> Отработка умения применять знания о признаках биологических объектов на разных уровнях организации живого					
21-22	<b>Задание 12.</b> Отработка умения применять приемы работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности					
23-24	<b>Задание 13.</b> Отработка умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого					
25-26	<b>Задание 14.</b> Отработка умения осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, влияние факторов риска на здоровье человек					

	<b>Раздел 3. Человек и его здоровье.</b>	10	5	5	тестирование
27-29	<b>Задание 15.</b> Отработка умения обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)				
30-32	<b>Задание 16.</b> Отработка умения выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явления и процессами				
33-35	<b>Задание 17.</b> Отработка умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого				
36-38	<b>Задание 18-19.</b> Отработка умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения				
39-41	<b>Задание 20-21.</b> Отработка умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения				
	<b>Раздел 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>	10	5	5	тестирование
42-43	<b>Задание 22.</b> Отработка умения объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей				
44-45	<b>Задание 23.</b> Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов				
46-47	<b>Задание 24.</b> Отработка умения обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)				
48-49	<b>Задание 25.</b> Отработка умения обладать работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности				
50-51	<b>Задание 26.</b> Отработка умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов				
	<b>Заключение и обобщение.</b>	20	0	21	тестирование
52-53	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка умения характеризовать первоначальные систематизированные представления об основных царствах организмов, их строении, процессах жизнедеятельности и значении ( 8 заданий ОГЭ).				
54-55	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов (3 задания ОГЭ).				
56-57	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических				

	экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов (3 задания ОГЭ).				
58-59	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), критического анализа информации и оценки ее достоверности (5 заданий ОГЭ)				
60-63	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка навыка решать учебные задачи биологического содержания (2 задания ОГЭ)				
64-66	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Раскрытие сущности живого, отличия живого от неживого, основных закономерностей организации, функционирования и эволюции объектов и явлений живой природы. Умения интегрировать биологические знания, использовать характерные свойства биологических моделей для объяснения важнейших процессов и явлений в живой природе.				
67-68	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка навыка планировать учебное исследование или проектную работу, демонстрировать основы экологической грамотности.				
69-70	Разбор досрочного варианта ОГЭ 2020 года.				

- Содержание учебного плана:

### **Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии. Признаки живых организмов.**

**Теория:** Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.* Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).* Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.* Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.* Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).* Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и*

*изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.*

**Практика: Проведение простых биологических исследований:** наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; *приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий;* распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

## **Раздел 2. Система, многообразие и эволюция живой природы.**

**Теория:** Система органического мира. *Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы – неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.* Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.*

**Практика: Проведение простых биологических исследований:** распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

## **Раздел 3. Человек и его здоровье.**

**Теория:** *Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.*

*Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.*

*Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.*

*Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.*

*Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.*

*Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.*

*Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

*Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*

*Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.*

*Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.*

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.* Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. *Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина.* Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Практика: Проведение простых биологических исследований:** распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

#### **Раздел 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.**

**Теория:** *Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука.* Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. *В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.* Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Практика: Проведение простых биологических исследований:** составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### 6. Планируемые результаты:

- требования к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе:

**В результате изучения курса ученик должен  
знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
  - **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;  
**уметь**
  - **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
  - **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
  - **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
  - **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
  - **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
  - **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
  - **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
  - **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);  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы и развиты у детей в результате занятий по программе:

### **Личностные результаты обучения**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- реализация установок здорового образа жизни;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета; -развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- формирование сознания ценности здорового образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека, уважительного отношения к старшим и младшим товарищам. Метапредметные результаты обучения

**Метапредметными результатами** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Познавательные УУД:**

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществление сравнения, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- построение логического рассуждения, включающее установление причинноследственных связей;
- создание схематической модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составление тезисов, различных видов планов, преобразование информации из одного вида в другой;
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### **Регулятивные УУД:**

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; - умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения или; -умение составлять (индивидуально или в группе) решения проблемы (выполнения проекта);
- умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Коммуникативные УУД:**

- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

#### **Предметные результаты обучения**

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2) В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

3) В сфере трудовой деятельности: - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4) В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5) В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

6. Календарный учебный график:

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	сентябрь			урок контроля знаний	2	Разбор демоверсии ОГЭ по биологии 2020 года	кабинет 38	входная диагностика
				урок контроля знаний	2	Разбор демоверсии ОГЭ по биологии 2020 года	кабинет 38	входная диагностика
				комбинированный урок	2	<b>Задания 1-3.</b> Определение признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого	кабинет 38	самоконтроль
				комбинированный урок	2	<b>Задание 4.</b> Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.).	кабинет 38	самоконтроль
	октябрь			комбинированный урок	2	<b>Задание 5.</b> Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	кабинет 38	самоконтроль
				комбинированный	2	<b>Задание 6.</b> Приобретение опыта использования	кабинет 38	самоконтроль

			й урок		аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов		
			комбинированный урок	2	<b>Задание 7.</b> Отработка приемов работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 8.</b> Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	кабинет 38	самоконтроль
	ноябрь		комбинированный урок	2	<b>Задание 9.</b> Использование понятийного аппарата и символического языка биологии, грамотное применение научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 10-11.</b> Отработка умения применять знания о признаках биологических объектов на разных уровнях организации живого	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 12.</b> Отработка умения применять приемы работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 13.</b> Отработка умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	кабинет 38	самоконтроль
	декабрь		комбинированный урок	2	<b>Задание 14.</b> Отработка умения осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, влияние факторов риска на здоровье человек	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	3	<b>Задание 15.</b> Отработка умения обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	кабинет 38	самоконтроль

			комбинированный урок	3	<b>Задание 16.</b> Отработка умения выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явления и процессами	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	3	<b>Задание 17.</b> Отработка умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	кабинет 38	самоконтроль
январь			комбинированный урок	3	<b>Задание 18-19.</b> Отработка умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	3	<b>Задание 20-21.</b> Отработка умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 22.</b> Отработка умения объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей	кабинет 38	самоконтроль
февраль			комбинированный урок	2	<b>Задание 23.</b> Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	2	<b>Задание 24.</b> Отработка умения обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	кабинет 38	самоконтроль
			комбинированный урок	1	<b>Задание 25.</b> Отработка умения обладать работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности	кабинет 38	самоконтроль
март			комбинированный урок	1	<b>Задание 25.</b> Отработка умения обладать работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими	кабинет 38	самоконтроль

						способами оценки ее достоверности		
				комбинированный урок	1	<b>Задание 26.</b> Отработка умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов	кабинет 38	самоконтроль
				комбинированный урок	1	<b>Задание 26.</b> Отработка умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов	кабинет 38	самоконтроль
				обобщающий урок	1	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка умения характеризовать первоначальные систематизированные представления об основных царствах организмов, их строении, процессах жизнедеятельности и значении ( 8 заданий ОГЭ).	кабинет 38	самоконтроль
	апрель			обобщающий урок	2	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов (3 задания ОГЭ).	кабинет 38	самоконтроль
				обобщающий урок	2	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов (3 задания ОГЭ).	кабинет 38	самоконтроль
				обобщающий урок	2	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка приемов работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), критического анализа информации и	кабинет 38	самоконтроль

						оценки ее достоверности (5 заданий ОГЭ)		
				обобщающий урок	3	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка навыка решать учебные задачи биологического содержания (2 задания ОГЭ)	кабинет 38	самоконтроль
	май			обобщающий урок	3	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Раскрытие сущности живого, отличия живого от неживого, основных закономерностей организации, функционирования и эволюции объектов и явлений живой природы. Умения интегрировать биологические знания, использовать характерные свойства биологических моделей для объяснения важнейших процессов и явлений в живой природе.	кабинет 38	самоконтроль
				обобщающий урок	2	Обобщение материала по курсу биологии 5 – 9 классов. Отработка навыка планировать учебное исследование или проектную работу, демонстрировать основы экологической грамотности.	кабинет 38	самоконтроль
				урок контроля знаний	2	Разбор досрочного варианта ОГЭ 2020 года.	кабинет 38	итоговая диагностика
				урок контроля знаний	2	Разбор досрочного варианта ОГЭ 2020 года.	кабинет 38	итоговая диагностика

#### 7. Условия реализации программы:

##### - материально-техническое обеспечение

Занятия кружка проводятся в специализированном кабинете биологии.. содержащем весь необходимый перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы. Преподавание данного курса предполагает использование различных современных педагогических методов и приемов, лекционно-семинарской системы занятий. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности позволяет реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению. Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учетом материального обеспечения школы и резерва времени. При реализации данного курса на базе нашего учебного учреждения используется лабораторное оборудование лаборатории «Архимед», интерактивная доска, мультимедийный проектор. Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к итоговой аттестации и дальнейшему поступлению в учебные заведения биологического и медицинского профиля.

1) Технические средства обучения: ноутбук учителя, ноутбуки ученические – 14 шт., принтер-сканер-копир, проектор с креплением, цифровые микроскопы QX7 DIGITAL– 13 шт., наличие компьютерных программ, CD-диски, видеокассеты, устройство беспроводной организации сети TL-LINK, интерактивная доска с программным обеспечением, цифровая лаборатория Архимед, регистратор данных USB – Link с комплектом кабелей –

13 шт., датчик влажности – 13 шт., датчик давления – 5 шт., датчик дыхания – 13 шт., датчик нитрат – ионов – 1 шт., датчик освещенности – 6 шт., датчик pH – метр – 6 шт., датчик содержания кислорода с адаптером – 13 шт., датчик температуры 200-400С – 1 шт., датчик температуры 25 – 110С – 13 шт., датчик – турбидимитр 0-200 NTU – 13 шт., датчик частоты сокращения сердца – 13 шт., датчик ЭКГ – 13 шт., датчик электропроводимости – 6 шт.

2) Лабораторное оборудование: комплект лабораторного оборудования «От зародыша до взрослого организма», комплект лабораторного оборудования «Биология. Основы биологического практикума», контейнер для хранения датчиков биология – 13 шт., раздаточный контейнер датчиков биология – 13 шт.

3) Муляжи для ОМЗ: фантом головы – 1 шт., фантом головы с желудком – 2 шт., фантом новорожденного – 1 шт., фантом ягодич – 6 шт., фантом для реанимации – 1 шт., фантом человека – 1 шт., фантом руки для инъекции предплечья – 2 шт., фантом руки для внутривенной инъекции – 1 шт., судно – 2 шт., термометр – 1 шт., грелка – 1шт., пузырь для льда – 1 шт., бикс – 1 шт., стерилизатор – 2 шт., шины крамера – 4 шт.

4) Демонстрационное оборудование и приборы: комплект влажных препаратов демонстрационный, комплект гербариев демонстрационный, комплект коллекций демонстрационный,

5) Модели, муляжи, аппликации, гербарии: комплект моделей-аппликаций демонстрационный, гербарий с определительными карточками по систематике растений, гербарий «Основные отделы растений» 15 шт., гербарий «Сельскохозяйственные растения», гербарий «Сорные растения», коллекции (голосеменные растения-3 шт., плоды и семена-15 шт.), рельефные модели по 1 шт. (Зерновка пшеницы. Клеточное строение корня. Клеточное строение листа. Клеточное строение стебля. Цветок пшеницы. Цветок гороха. Цветок капусты. Цветок картофеля), магнитные или динамические модели-аппликации по 1 шт. (Размножение мха, Размножение одноклеточной водоросли. Размножение папоротника. Размножение сосны. Строение клетки), Мозг позвоночных- 1 компл., РЕЛЬЕФНЫЕ МОДЕЛИ по 1 шт.(Археоптерикс, Внутреннее строение голубя, Внутреннее строение дождевого червя, Внутреннее строение жука, Внутреннее строение кролика, Внутреннее строение лягушки, Внутреннее строение рыбы, Внутреннее строение собаки). Торс человека- 1 шт., Позвонки -7 компл., Строение сердца, Кожа человека, Пищеварительная система человека, Строение почки, Строение спинного мозга, Строение уха человека -1 компл., Железы внутренней секреции, Строение кожи человека. Органы полости тела человека, Пищеварительная система человека, Строение легких, Строение почки

6) Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» -2 набора, Набор по теме «Животные» - 1 наб., Набор микропрепаратов по разделу «Человек и его здоровье» -1 наб.

7) Транспаранты по 1 сер.(Признаки классов двудольных и однодольных растений. Систематика семейства злаковых. Систематика семейства бобовых. Систематика семейства розоцветных. Характерные особенности цветков различных семейств, Внешнее строение насекомого, Внутреннее строение брюхоногого моллюска. Внутреннее строение гидры, Внутреннее строение дождевого червя, Внутреннее строение лягушки. Внутреннее строение млекопитающего. Внутреннее строение насекомого. Внутреннее строение птицы. Внутреннее строение рыбы)

8) Скелеты: Скелет конечности лошади, Скелет конечности овцы, Скелет кошки или кролика, Скелет человека -1шт.

9) Пособия печатные: Таблицы по зоологии ( строение) -1 сер., Таблицы по зоологии ( разнообразие) -1сер.

#### - информационное обеспечение

Видеофильмы по 1 экз.: Жизнь растений, Экологический альманах, Биология 1,2,3, Первая медицинская помощь -1экз., Анатомия и физиология человека -1 компл., Тело человека 3 части, Природные сообщества, Этюды о русских ученых.

Компьютерные программы по 1 компл.: Репетитор по биологии, Уроки биологии: растения, Компьютерные программы по курсу Животные -1 компл., По разделу «Человек и его здоровье» -1 компл., по общебиологическим проблемам-1 компл.

- Интернет источники: сайт ФИПИ, Решу ОГЭ.

- кадровое обеспечение – учитель биологии, первая категория.

8. Формы аттестации: не предполагается.

- Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: перечень готовых работ, результаты тестирования.

- Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: контрольная работа в форме ОГЭ.

9. Оценочные материалы: не предполагается.

10. Методические материалы:

- особенности организации образовательного процесса – очно.

- методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частичнопоисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

- формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая;

- формы организации учебного занятия - практическое занятие, презентация, тренинг;

- педагогические технологии -технология группового обучения, технология программированного обучения, технология блочномодульного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо, здоровьесберегающая технология

- алгоритм учебного занятия:

– краткое описание структуры занятия и его этапов: организационный момент, разбор теоретических вопросов, практическое закрепление материала, разбор тестовых заданий ОГЭ, самоконтроль.

- дидактические материалы – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения есть у учителя.

11. Список литературы

- основная и дополнительная учебная литература:

#### **Пособия для подготовки к ОГЭ по биологии**

1. ОГЭ 2020. Биология. Сборник заданий/ Г. И. Лернер. – М.:Эксмо, 2016. – 304 с.
2. ОГЭ 2020 Биология. Репетитор/ Г. И. Лернер. – М.: Эксмо, 2010. – 320 с.
3. Ионцева А. Ю. Биология в схемах и таблицах. – М.: Эксмо,2012. – 352 с.
4. Козлова Т. А. Биология в таблицах. 6 - 11классы: справочное пособие. – М.: Дрофа, 2008. – 234 с.
5. Биология в таблицах и схемах. – СПб, ООО «Виктория плюс»,2008. - 128 с.
6. Калинова Г. С. ЕГЭ 2016. Типовые тестовые задания. – М.: Экзамен, 2016. - 120 с.
7. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012. - 816 с.
8. Резанова Е. А., Антонова И. П., Резанов А. А. Биология человека в таблицах и схемах. – М.: Арт –диал, 2008.

#### **Интернет – ресурсы для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе**

1. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

2. <http://4ege.ru/biologi/>
3. <http://www.alleng.ru/>
4. <http://bio.1september.ru/>
5. <http://school-collection.edu.ru/>
6. <http://fcior.edu.ru/>
7. <http://bio.reshuege.ru/>
8. <http://bio-faq.ru/33ubrominimum.html>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 644336974853228904002341178330791503358059491589

Владелец Малашенко Ирина Васильевна

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024