

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
«ДЕТСКИЙ МОРСКОЙ ЦЕНТР
ИМЕНИ АДМИРАЛА ФЁДОРА ФЁДОРОВИЧА УШАКОВА»

Принята на заседании
педагогического совета МБОУ ДО ДМЦ
от «15» февраля 2024 г.
Протокол № 2



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ В ОБЩЕМ
И В ЧАСТНОСТИ»**

Направленность Социально-гуманитарная
Уровень программы Базовый
Срок реализации программы 1 год: 144 часа
Возрастная категория 12 - 16 лет
Состав группы до 15 человек
Форма обучения очная
Вид программы модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе 44829

Автор-составитель:
Безгласная Тамара Сергеевна,
педагог дополнительного образования
(Ф.И.О. и должность разработчика)

г. Краснодар, 2024

Содержание

1.	Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	
1.1.	Пояснительная записка	3-6
1.1.1.	Направленность программы.	3
1.1.2.	Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность	4
1.1.3.	Отличительные особенности данной программы.	4
1.1.4.	Адресат программы	5
1.1.5.	Уровни программы, объем и сроки реализации	5
1.1.6.	Формы обучения	5
1.1.7.	Режим занятий	5
1.1.8.	Особенности организации образовательного процесса	5
1.2.	Цели и задачи краткосрочной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	6-7
1.3.	Содержание программы	7-22
1.3.1.	Учебный план программы	7-8
1.3.2.	Содержание учебного плана программы	8-22
1.4.	Планируемые результаты освоения программы	23-24
2.	Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	
2.1.	Календарный учебный график программы	25
2.2.	Условия реализации программы	26
2.3.	Формы аттестации	26-30
2.4.	Оценочные материалы	31-32
2.5.	Методические материалы	32-35
2.6.	Список литературы	36

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой создания программы послужили следующие документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2014 г. N 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

5. Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи 2.4.364820» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28)

6. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2020 год).

1.1.1. Направленность программы. Данная дополнительная общеобразовательная программа «Биология в общем и в частности» является общеразвивающей и носит *социально-гуманитарную направленность*.

Данная программа направлена на формирование у учащихся устойчивого интереса к биологии и смежным дисциплинам, развитие любознательности, познавательной активности, самостоятельности, расширение знаний об окружающем мире, на дополнение и углубление школьных программ по биологии и биологическим наукам, таким как ботаника, зоология, анатомия, генетика, а также расширяет знания учащихся по географии, экологии. Программа направлена на развитие практических навыков через обучение.

Данная программа может быть полезна для вовлечения учащихся в процесс познания живой природы. Темы, изучаемые по программе, позволяют учащимся задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, о развитии органического мира на Земле, научиться высказывать свои мысли и отстаивать их, формируют естественнонаучную картину мира. Биологическое образование способствует развитию у подрастающего поколения понимания жизни как величайшей ценности. Разделы, посвящённые анатомии че-

ловека и генетике, позволяют на высоком уровне разбираться в вопросах, необходимых для успешной сдачи ОГЭ и ЕГЭ по биологии.

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

1.1.2. Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность.

Актуальность программы в том, что она даёт возможность осознать, систематизировать, повторить и углубить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов различных царств живой природы, подготовить к тестам, проверочным работам, разнообразным конкурсам и интеллектуальным викторинам различного уровня сложности. В программе заложена содержательная основа для широкой реализации межпредметных связей, приучая детей к рационально-научному и эмоционально-ценностному постижению окружающего мира.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы (игровой, лекционной, семинарской, в форме беседы и диспута), проведении культурно-просветительских мероприятий (в том числе, со школьниками из других объединений), организации круглых столов, направленных на опережение, дополнение и углубление биолого-экологических знаний, полученных детьми в школе, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных особенностей. Программа носит прикладной характер, поскольку включает в себя теоретические основы применительно к повседневной жизни.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что при реализации программы у учащихся закрепляется интерес к биологии и естественным наукам в целом, расширяется кругозор за счёт изучения интересных фактов, истории развития науки, развиваются коммуникативные качества личности. Дети учатся объяснять наблюдаемые в живом мире явления с научной точки зрения, осмысливать причинно-следственные связи в окружающей природе. Учащиеся под руководством педагога, а впоследствии самостоятельно, смогут определять основные этапы формирования биологического разнообразия на Земле, осознавать многообразие организмов на планете при комплексном подходе к изучению биологии как науки.

1.1.3. Отличительной особенностью данной образовательной программы является то, что она направлена на помощь в освоении учащимися фундаментальных биологических понятий и процессов, улучшает их усвоение, закрепляет умения и навыки. Учащиеся могут заинтересоваться исследовательской деятельностью, в основе которой находится умение видеть биологическую проблему, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить мысленный или видеоэксперимент, работать с графиками и текстами, решать сложные тестовые задания и задания без выбора ответов, общаться и работать индивидуально или в команде, делать выводы, находить закономерности, сопоставлять, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, структурировать материал. Учащиеся учатся полно и точно выражать свои

мысли, аргументировать свою точку зрения, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

1.1.4.Адресат программы. Возраст учащихся, участвующих в реализации программы, 12-16 лет. Формируются разнополюые одновозрастные (или разновозрастные) группы в количестве до 15 человек. В группу принимаются учащиеся независимо от наличия способностей в данной области, не учитывается так же степень сформированности интересов и уровень физического здоровья ребенка, так как материал программы носит развивающий характер.

Условия приема детей: запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>, и заявления.

1.1.5.Уровни программы, объем и сроки реализации.

Уровень программы. Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется на **базовом уровне**. В процессе обучения по данной программе формируются, закрепляются и углубляются базовые знания, умения и навыки по биологии, что способствует не только успешности обучения, но и создает возможности применения полученных знаний на практике.

Сроки реализации программы. Настоящая программа является годичной и составляет 144 часа в год. Условно её можно разделить на три этапа:

1 этап — начальный. Включает в себя формирование объединения, комплектование групп, определение сменности занятий, диагностику личности каждого учащегося.

2 этап — основной. Погружение в разнообразную деятельность, направленную на достижение поставленной цели и решение педагогических задач. Подготовка и проведение индивидуальных и групповых работ, тестов и проверочных работ, коллоквиумов различной направленности, сообщений учащихся, игр, интеллектуальных викторин. Анализ и самоанализ проделанной работы.

3 этап — заключительный. Подведение итогов проделанной работы за год. Выбор каждым учащимся приоритетного направления дальнейшей деятельности. Анализ и самоанализ личностного роста, познавательной деятельности и расширения кругозора в ходе реализации данной программы.

1.1.6.Форма обучения. Форма получения образования – очная. В случае необходимости в программе предусмотрена возможность занятий с использованием дистанционной формы работы. Учебные занятия проходят **в форме** бесед, практических и самостоятельных занятий, онлайн-экскурсий и др.

1.1.7. Режим занятий. Общее количество часов в год – 144 часа. Занятия проводятся 4 академических часа в неделю продолжительностью 40 минут. Периодичность в неделю - 2 раза в неделю по 2 часа. В день - 2 часа по 40 минут с перерывом в 10 минут.

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса – групповые занятия для детей в возрасте от 12 до 16 лет с ярко выраженным индивидуальным подходом. Виды групповых занятий по программе определяются содержанием программы и проводятся в виде лекций, бесед, диспутов, круглых столов, семинарских занятий, индивидуальных и групповых практических занятий, выполнения самостоятельной работы, конкурсов, интеллектуальных викторин, игр, развивающих мероприятий и других видов учебных занятий и учебных работ. На занятиях формируются знания о многообразии живых организмов (подробно рассматриваются представители всех царств живой природы, изучаются биологические закономерности, особое внимание уделено изучению анатомии человека и медицинским знаниям), закладываются нормы бережного отношения к окружающей среде и живой природе. Программа направлена на дальнейшее развитие принципа индивидуализации обучения.

При возникновении обоснованной необходимости, например, в период режима «повышенной готовности», программа может реализовываться в дистанционном-режиме – на платформах Zoom, Moodle и др.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель программы - формирование целостного представления об окружающем мире, гармонизация отношений человека как неотъемлемой части природы с окружающей средой, воспитание ответственного, бережливого и уважительного отношения ко всему живому на Земле, изучение природы родного края.

Достижение поставленной цели, предполагает решение следующих **задач**:

Предметные:

- расширить и углубить знания и кругозор учащихся в ходе изучения программных вопросов, выходящих за рамки учебной программы по биологии разных классов школы, но доступных пониманию учащихся;

- способствовать популяризации у учащихся естественнонаучных и медицинских знаний;

- закрепить знания об основных естественнонаучных понятиях и законах, обратить внимание на интересные факты о растительном, животном мире, мире бактерий и вирусов, а также о сложном строении и свойствах организма человека;

- обучиться правилам безопасного поведения в природе, оказанию первой помощи себе и окружающим.

Метапредметные:

- формировать и совершенствовать знания и умения учащихся в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, синтез, обработка и представление информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);

- овладеть умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей;

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе изучения биологических дисциплин, развивать различные виды памяти.

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к биологии как к фундаментальной науке;
- осуществлять нравственное и экологическое воспитание учащихся;
- воспитать гражданина и патриота своей Родины;
- воспитать чувство ответственности за свои дела и поступки;
- использовать полученные знания в повседневной жизни, в быту, в будущих научных исследованиях для решения прикладных задач.

1.3.Содержание программы

Учебный план отражает последовательность изучения тем с указанием распределения учебных часов. В процессе обучения происходит постепенное накопление знаний, теоретическое освоение которых укрепляют навыки практической деятельности учащихся.

1.3.1. Учебный план программы

Таблица 1

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с царствами живой природы.	36	24	12	Практические работы.
2.	Животные. Многообразие и величие.	32	24	8	Практические работы. Викторина. Промежуточная аттестация. Тестирование. Защита творческих работ. В случае необходимости может быть применен дистанционный зачет или тестирование.
3.	Человек и его здоровье.	34	32	2	Викторина.
4.	Генетика. Молодая наука.	28	20	8	Практическая работа. Решение задач. Защита сообщений.

5.	Эволюция жизни. Охрана природы.	14	8	6	Практическая работа. Викторина. Итоговая аттестация. Тестирование. Защита творческих работ. В случае необходимости может быть применен дистанционный зачет или тестирование.
Итого:		144	108	36	

1.3.2. Содержание учебного плана

Таблица 2

Наименование модуля	Тема, содержание	Дидактические материалы
Модуль № 1. Знакомство с царствами живой природы. – 36 часов (теоретические занятия – 24 часа, практические занятия – 12 часов).	<i>Тема 1.1. Удивительная наука биология. Инструктаж по технике безопасности. (теория – 2 часа).</i>	История биологических наук. https://foxford.ru/wiki/biologiya/biologiya-nauka-o-zhivoj-prirode
	<i>Тема 1.2. Фенологические наблюдения. Окружающая среда и её влияние на человека. Практическая работа «Ведение дневника наблюдений за природой». (практика – 2 часа).</i>	Фенологические наблюдения. https://fenolog.rgo.ru/sites/default/files/publications/obshchayafenologiyaimetodyancerterenteva_0.pdf
	<i>Тема 1.3. Основы цитологии. (теория – 2 часа).</i>	Цитология. https://interneturok.ru/lesson/biologiy/9-klass/bkletochnyj-urovenb/tsitologiya-nauka-izuchayuschaya-kletku

	<i>Тема 1.4. Царство Бактерии. Строение, многообразие, польза и вред. Болезни, вызываемые микробами. История открытия, меры по предупреждению заболеваний. (теория – 2 часа).</i>	Царство Бактерии. https://biouroki.ru/material/plants/bakterii.html
	<i>Тема 1.5. Кто такие вирусы? Заболевания, вызываемые вирусами. (теория – 2 часа).</i>	Вирусы – неклеточная форма жизни. https://foxford.ru/wiki/biologiya/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni
	<i>Тема 1.6. Царство Грибы. Лихенология. Понятие о симбиозе. (теория – 2 часа).</i>	Грибы. https://studarium.ru/article/139 Лихенология. https://pandia.ru/text/78/008/25410.php
	<i>Тема 1.7. Царство Растения. Многообразие и уникальные формы. (теория – 2 часа).</i>	Царство Растения. https://foxford.ru/wiki/biologiya/t-sarstvo-rasteniya-nizshie-i-vysshie-rasteniya-klassifikatsiya-rasteny
	<i>Тема 1.8. Царство Животные. Удивительные и прекрасные. (теория – 2 часа).</i>	Царство Животные. https://foxford.ru/wiki/biologiya/t-sarstvo-zhivotnye
	<i>Тема 1.9. Сравнение бактериальной, грибной, растительной и животной клеток. (теория – 2 часа).</i>	Строение клеток организмов. https://www.yaklass.ru/p/biologia/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespechenia-kletki-17330/kletki-predstavitelei-raznykh-tcarstv-16039/re-018d00cd-2041-4d5e-a21c-31cef5cb7f47
	<i>Тема 1.10. Загадочные биологические науки. Альгология, бриология, птеридология. Практическая работа «Значение споровых растений в</i>	Водоросли. https://foxford.ru/wiki/biologiya/v-odorosli-obshchaya-harakteristika Мхи. https://foxford.ru/wiki/biologiya/v-ysshie-sporovye-rasteniya-otdel-

	<i>природе и жизни человека». (практика – 2 часа).</i>	mohovidnye
	<i>Тема 1.11. Ткани растительных организмов. Функции и латинские названия. Значение органов растений. (теория – 2 часа).</i>	Ткани растений. https://foxford.ru/wiki/biologiya/tkani-vysshih-rasteniy Органы растений. https://studarium.ru/article/6
	<i>Тема 1.12. Уникальные семейства растений. Применение человеком. Болезни растений. Практическая работа «Растения в биологической лаборатории, зимнем саду и оранжерее». (практика – 2 часа).</i>	Семейства растений. https://foxford.ru/wiki/biologiya/v-azhneyshie-semeystva-pokrytozemnyh-rasteniy
	<i>Тема 1.13. Лекарственные и ядовитые растения Краснодарского края и их хозяйственное значение. Реликты и эндемики. Практическая работа «Флора Краснодарского края. Определители растений». (практика – 2 часа).</i>	Лекарственные растения. https://kpfu.ru/staff_files/F800968758/metod.lek.r._1.pdf Реликты и эндемики. https://www.yaklass.ru/p/geografiya/7-klass/samyi-malenkii-i-sukhoi-materik-zemli-253148/geograficheskoe-polozhenie-i-osobnosti-prirody-avstralii-236794/re-772a3009-aba9-4126-ac1e-b1ff5df4be6a#:~:text=Эндемик%20—%20вид%20растений%20или,остат-ком%20древней%20флоры%20или%20фауны
	<i>Тема 1.14. «Растение – посредник между небом и землёю». К.А. Тимирязев и его ботанические работы. (теория – 2 часа).</i>	К.А. Тимирязев и его вклад в науку. https://animals-wild.ru/uchenye/2133-timiryazev-kliment-arkadevich.html

	<i>Тема 1.15. Н.И. Вавилов. Накормивший человечество. (теория – 2 часа).</i>	Н.И. Вавилов и его вклад в науку. https://biographe.ru/uchenie/nikolay-vavilov/
	<i>Тема 1.16. Выведение новых сортов культурных растений. Плодово-ягодные и овощные культуры, растущие на Кубани. (теория – 2 часа).</i>	Селекция растений. https://studarium.ru/article/143
	<i>Тема 1.17. Охрана растений. Практическая работа «Виды растений Краснодарского края, занесенных в Красную книгу». (практика – 2 часа).</i>	Охрана растений. https://interneturok.ru/lesson/biologiy/6-klass/evolyutsiya-rasteniy/vliyanie-cheloveka-na-rastitelnyy-mir-ohrana-rasteniy
	<i>Тема 1.18. Понятие о гербарии. Флористика. Практическая работа «Изготовление гербария. Растения в искусстве». (практика – 2 часа).</i>	Методика сбора гербария. https://pandia.ru/text/80/365/30821.php
Модуль № 2. Животные. Многообразие и величие. - 32 часа (теоретические занятия – 24 часа, практические занятия – 8 часов).	<i>Тема 2.1. Эволюционное дерево животного мира. Протозология. Практическая работа «Животные под микроскопом». (практика – 2 часа).</i>	Эволюция животных. https://foxford.ru/wiki/biologiya/razvitiye-zhivotnogo-mira-na-zemle
	<i>Тема 2.2. Кишечнополостные животные. Губки. Науки о червях. Санитарные мероприятия по профилактике заражения паразитическими червями. (теория – 2 часа).</i>	Кишечнополостные животные. https://foxford.ru/wiki/biologiya/tip-kishechnopolostnye Науки о червях. https://foxford.ru/wiki/biologiya/tip-ploskie-chervi

	<i>Тема 2.3. Малакология. Многообразие и значение моллюсков. (теория – 2 часа).</i>	Моллюски. https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnyemolyuskib/mollyuski
	<i>Тема 2.4. Иглокожие – морские донные беспозвоночные. (теория – 2 часа).</i>	Иглокожие. https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnye-iglokozhib/iglokozhib
	<i>Тема 2.5. Членистоногие животные. Карцинология. Арахнология. Энтомология. (теория – 2 часа).</i>	Тип Членистоногие. https://studarium.ru/article/61
	<i>Тема 2.6. Удивительное разнообразие беспозвоночных животных. Болезни, вызываемые ими. Польза и вред беспозвоночных. (теория – 2 часа).</i>	Разнообразие беспозвоночных животных. https://studarium.ru/article/38
	<i>Тема 2.7. Такие разные рыбы. Знакомство с пресноводными и морскими рыбами. Костные и Хрящевые рыбы. (теория – 2 часа).</i>	Надкласс Рыбы. https://foxford.ru/wiki/biologiya/nadklass-ryby
	<i>Тема 2.8. Батрахология. Эпоха динозавров. Герпетология. Защита от укусов ядовитых животных. (теория – 2 часа).</i>	Земноводные и рептилии. https://studarium.ru/article/69 https://studarium.ru/article/70
	<i>Тема 2.9. Орнитология. Интересные факты о птицах. (теория – 2 часа).</i>	Класс Птицы. https://studarium.ru/article/72 https://foxford.ru/wiki/biologiya/klass-ptitsy
	<i>Тема 2.10. Териология. Плацентарные и сумчатые звери. Однопроходные животные. (теория – 2 ча-</i>	Млекопитающие животные. https://studarium.ru/article/75

	<i>са).</i>	
	<i>Тема 2.11. Домашние и сельскохозяйственные животные. Промысловые животные Краснодарского края. Пчеловодство на Кубани. Продукты животноводства. Производство шёлка. (теория – 2 часа).</i>	Животные. https://foxford.ru/wiki/biologiya/klass-mlekoopitayuschie Пчеловодство. https://givnost.ru/pchela-nasekomoe-opisanie-osobennosti-vidy-obraz-zhizni-i-sreda-obitaniya-pchely/
	<i>Тема 2.12. Охота как пример использования диких животных Краснодарского края. Закон об охране животных. Практическая работа «Виды животных Краснодарского края, занесенных в Красную книгу». (практика – 2 часа).</i>	Дикие животные Краснодарского края. https://ecoportal.info/zhivotnye-krasnodarskogo-kрая/
	<i>Тема 2.13. Промежуточная аттестация. Тестирование. Защита творческих работ. (практика – 2 часа).</i>	Собственные материалы и разработки.
	<i>Тема 2.14. Самые удивительные животные нашей планеты. Разнообразие животных Евразии, Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды. (теория – 2 часа).</i>	Разнообразие животных. https://animalsik.com/
	<i>Тема 2.15. Профессии, связанные со знанием зоологии. Ветеринар, зоопсихолог, биоинженер, генетик. (теория – 2 часа).</i>	Профессии, связанные с биологией. https://info-profi.net/professii-svyazannye-s-biologiej/

	<i>Тема 2.16. Викторина «Своя игра» по ботанике и зоологии. (практика – 2 часа).</i>	Собственные материалы и разработки.
Модуль № 3. Человек и его здоровье. - 34 часа (теоретические занятия – 32 часа, практические занятия – 2 часа).	<i>Тема 3.1. Науки об организме человека. Анатомия. (теория – 2 часа).</i>	Науки об организме человека. https://videouroki.net/video/2-nauki-ob-orghanizmie-chielovieka.html
	<i>Тема 3.2. Медицина в древности, в Средние века и в Новое время. Развитие медицинских знаний в Византии и на Руси. (теория – 2 часа).</i>	Развитие медицинских знаний. https://scienceforum.ru/2018/article/2018002783
	<i>Тема 3.3. Вопросы антропологии. Историческое прошлое людей. (теория – 2 часа).</i>	Происхождение человека. https://biouroki.ru/material/human/proishozhdenie.html
	<i>Тема 3.4. Кости человека. Физиология опорно-двигательной системы. Профилактика болезней костного аппарата. Первая помощь. Десмургия. Интересные факты о скелете человека. (теория – 2 часа).</i>	Опорно-двигательная система человека. https://studarium.ru/article/82
	<i>Тема 3.5. Физиология дыхания. Профилактика болезней органов дыхания. Первая помощь. Интересные факты о дыхательной системе. (теория – 2 часа).</i>	Дыхательная система человека. https://foxford.ru/wiki/biologiya/dyhatelnaya-sistema-cheloveka

	<p><i>Тема 3.6. Физиология кровообращения. Кровеносная и лимфатическая системы. Интересные факты. (теория – 2 часа).</i></p>	<p>Кровеносная и лимфатическая системы человека. https://www.yaklass.ru/p/biologia/8-klass/transportnaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-310233f1-4127-4948-8c18-d14e7c061ab3</p>
	<p><i>Тема 3.7. Группы крови человека. Резус-фактор. Профилактика болезней сердца и сосудов. Первая помощь при подозрении на инфаркт и инсульт. (теория – 2 часа).</i></p>	<p>Группы крови человека. https://www.yaklass.ru/p/biologia/8-klass/transportnaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-4635fea0-7f98-4df5-804d-aa8f929a8b83#:~:text=Выделяют%20%20основных%20группы%20крови%3A,несовместимым%20и%20белками%20эритроцитов%20(антигенами%2C%20агглютиногенами)</p>
	<p><i>Тема 3.8. Физиология пищеварения. Предотвращение болезней ЖКТ. Режим правильного питания. Интересные факты о пищеварительной системе. (теория – 2 часа).</i></p>	<p>Пищеварение человека. https://biouroki.ru/material/human/pischevarenie.html</p>
	<p><i>Тема 3.9. Выделительная и репродуктивная системы. Взаимосвязь систем органов. Чудо зарождения жизни. Профилактика заболеваний, передающихся половым путём. (теория – 2 часа).</i></p>	<p>Выделительная и репродуктивная системы человека. https://studarium.ru/article/95</p>
	<p><i>Тема 3.10. Развитие ребенка. Влияние наследственности и среды в воспитании личности и характера ребёнка. (теория – 2</i></p>	<p>Внутриутробное развитие человека. https://foxford.ru/wiki/biologiya/razmnozhenie-i-razvitie-cheloveka</p>

	<i>часа).</i>	
	<i>Тема 3.11. Физиология эндокринной системы. Её влияние на весь организм человека в разный возрастной период. Интересные факты о работе эндокринной системы. (теория – 2 часа).</i>	Система желёз внутренней секреции человека. https://foxford.ru/wiki/biologiya/endokrinnye-zhelezy https://studarium.ru/article/97
	<i>Тема 3.12. Физиология зрительного и слухового, обонятельного и вкусового анализаторов. (теория – 2 часа).</i>	Анализаторы. https://www.yaklass.ru/p/biologia/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-printcipy-stroeniia-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniia-16084/re-653f5092-772a-40f9-bb52-6a632573bc7f
	<i>Тема 3.13. Кожа – самый большой орган тела человека. Гигиена и уход за кожей и предотвращение её заболеваний. Профилактика заболеваний органов чувств. (теория – 2 часа).</i>	Кожа. Органы чувств человека. https://studarium.ru/article/96
	<i>Тема 3.14. Физиология нервной системы. Устройство головного и спинного мозга. Уникальность системы. Мозг и поведение. Мозг будущего. (теория – 2 часа).</i>	Нервная система человека. https://foxford.ru/wiki/biologiya/nervnaya-sistema-obshchie-svedeniya
	<i>Тема 3.15. Состояние сознания. Сон. Гипнотическая восприимчивость. Память, оценка памяти. Усовершенствование памяти. (теория – 2 часа).</i>	Сон. Память. https://bingoschool.ru/manual/318/
	<i>Тема 3.16. Типы темперамента. Здоровье,</i>	Типы темперамента. https://4brain.ru/blog/типы-

	стресс и методы борьбы со стрессом. Социальное поведение. Межличностное притяжение. (теория – 2 часа).	темперамента/
	Тема 3.17. Здоровье – главная ценность в жизни человека. ЗОЖ – показатель культуры личности. Викторина «Анатомия и физиология человека». (практика – 2 часа).	Собственные материалы и разработки.
Модуль № 4. Генетика. Молодая наука. - 28 часов (теоретические занятия – 20 часов, практические занятия – 8 часа).	Тема 4.1. История развития генетики. Исследования Г.Менделя, Т.Моргана. Создание модели молекулы ДНК Д.Уотсоном и Ф.Криком. История развития генетики в России. (теория – 2 часа).	Развитие генетики. https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nauka-genetika-istoriya-razvitiya-genetiki
	Тема 4.2. Основные разделы генетики. Значение генетики в разработке проблем охраны природы, здравоохранения, медицины, сельского хозяйства. (теория – 2 часа).	Разделы генетики. https://studarium.ru/article/125
	Тема 4.3. Основные понятия генетики. (теория – 2 часа).	Основные понятия генетики. https://www.yaklass.ru/p/biologia/9-klass/zakonmernosti-peredachi-nasledstvennykh-priznakov-307291/istoriia-razvitiia-znaniia-o-zakonmernostiakh-nasledovaniia-priznakov-307292/re-2fb4f028-d57e-4016-957d-36dcd3892de3
	Тема 4.4. Специфические методы генетики.	Методы генетики. https://studarium.ru/article/125

	Генеалогический метод. Близнецовый метод. Однояйцевые и разнаяйцевые близнецы. Сиамские близнецы. <i>Практическая работа «Составление родословной». (практика – 2 часа).</i>	https://foxford.ru/wiki/biologiya/zadachi-i-metody-genetiki-cheloveka
	<i>Тема 4.5. Неспецифические методы генетики. Популяционно-статистический метод. Цитогенетический метод. Биохимический метод. Иммуногенетический метод. (теория – 2 часа).</i>	Методы генетики. https://studarium.ru/article/125 https://foxford.ru/wiki/biologiya/zadachi-i-metody-genetiki-cheloveka
	<i>Тема 4.6. Химический состав и строение молекулы ДНК. Хромосомы человека. Аутосомы. Строение гена. (теория – 2 часа).</i>	ДНК и РНК человека. https://www.yaklass.ru/p/biologia/9-klass/vnutrikletochnye-biokhimicheskie-reaktcii-16037/materialnye-osnovy-nasledstvennosti-dnk-i-rnk-svoistva-geneticheskogo-koda-17333/ref30207b7-ae12-4dde-863d-fdfe29587310
	<i>Тема 4.7. Первый, второй и третий законы Менделя. Решение простейших генетических задач. (практика – 2 часа).</i>	Законы Г. Менделя. https://studarium.ru/article/126 https://foxford.ru/wiki/biologiya/per-vyy-zakon-mendelya-tipy-vzaimodeystviya-allelnyh-genov
	<i>Тема 4.8. Множественное действие генов. Возможные механизмы объяснения этого явления. Конъюгация и кроссинговер. Генетические карты хромосом. (теория – 2 часа).</i>	Множественное действие генов. https://foxford.ru/wiki/biologiya/me-yoz-i-ego-biologicheskoe-znachenie https://studarium.ru/article/122
	<i>Тема 4.9. Генетические методы раннего</i>	Генетическое определение пола. https://foxford.ru/wiki/biologiya/gen

	определения пола. Отклонения от нормального соотношения полов. Наследование групп крови человека. <i>(теория – 2 часа).</i>	eticheskoe-opredelenie-pola
	<i>Тема 4.10.</i> Классификация мутаций. Практическое значение радиационного и химического мутагенеза. Оценка генетического риска облучения человека. Основные положения мутационной теории. <i>(теория – 2 часа).</i>	Мутации. https://www.yaklass.ru/p/biologia/10-klass/zakonomernosti-peredachi-nasledstvennykh-priznakov-6844028/mutatcionnaia-izmenchivost-6844043/re-6b36f7ce-e97a-4e7d-aae6-f622ec3d2749
	<i>Тема 4.11.</i> Иммунология, наследственность и здоровье. Действие ядовитых и наркотических веществ на наследственность. Методы диагностики, профилактики и лечения наследственных заболеваний человека. <i>(теория – 2 часа).</i>	Теория иммунитета https://foxford.ru/wiki/biologiya/v-idy-immuniteta
	<i>Тема 4.12.</i> Применение генной инженерии в селекции и медицине. Химерные и трансгенные организмы. Иммуногенетика. <i>Защита сообщений «Что мы знаем о ГМО».</i> <i>(практика – 2 часа).</i>	Генная инженерия. https://foxford.ru/wiki/biologiya/geneticheskie-osnovy-selekcii-zakon-gomologicheskikh-ryadov
	<i>Тема 4.13.</i> Вирусы. Их влияние на организм человека. Мутагенное действие вирусов и подвижных генетических элементов. Пер-	Бионика. https://school-science.ru/2/1/30194

	спективы развития медицины. Бионика. (теория – 2 часа).	
	Тема 4.14. Влияние среды обитания на фенотипическое проявление генов. Случайная изменчивость и её природа. Защита сообщений и презентаций на тему «Чудеса генетики на службе сельского хозяйства». (практика – 2 часа).	Изменчивость организмов. https://studarium.ru/article/129
Модуль № 5. Эволюция жизни. Охрана природы. - 14 часов (теоретические занятия – 8 часов, практические занятия – 6 часов).	Тема 5.1. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Историческое развитие живого мира. (теория – 2 часа).	Возникновение жизни на Земле. https://foxford.ru/wiki/biologiya/vozniknovenie-zhizni-na-zemle https://studarium.ru/article/111
	Тема 5.2. Додарвиновский период развития эволюционного учения. Путешествие Ч.Р. Дарвина на корабле «Бигль». (теория – 2 часа).	Путешествие Ч.Р. Дарвина на корабле «Бигль». https://charles-darwin.ru/биография-чарльза-дарвина/путешествие-натуралиста-на-корабле/
	Тема 5.3. Естественный и искусственный отбор. Борьба за существование. Вопросы микро- и макроэволюции. (теория – 2 часа).	Естественный и искусственный отбор. https://foxford.ru/wiki/biologiya/iskusstvennyy-otbor https://studarium.ru/article/114
	Тема 5.4. Итоговая аттестация. Тестирование. Защита творческих работ. (практика – 2 часа).	Собственные материалы и работы.

	<i>Тема 5.5. Понятие об антропогенных факторах среды. Проблемы загрязнения почвы, воды, воздуха. Природопользование. Альтернативные источники энергии. Опасность АЭС. (теория – 2 часа).</i>	Антропогенные факторы среды. https://foxford.ru/wiki/biologiya/ekologicheskie-factory-ekologicheskaya-nishalimitiruyuschie-factory
	<i>Тема 5.6. В.И. Вернадский и его концепция о биосфере. Ноосфера – «сфера разума». Практическая работа «Знакомство с видами природоохранительной деятельности человека». (практика – 2 часа).</i>	В.И. Вернадский и его концепция о биосфере. https://interneturok.ru/lesson/biologiy/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera https://studopedia.ru/8_136055_uchenie-vi-vernadskego-o-biosfere.html
	<i>Тема 5.7. Итоговое занятие по темам учебного года. Викторина «Своя игра» по экологии. (практика – 2 часа).</i>	Собственные материалы и разработки.
Итого:	144 часа	

Воспитательный блок программы дополнительного образования реализуется:

- через работу с учащимися на занятиях или на внеучебных мероприятиях, которые можно реализовать через тренинги, мастер-классы, беседы, экскурсии, различные игры, посещение музеев, театров, участие в конкурсах различной направленности;

- через привлечение учащихся в общие мероприятия учреждения, приуроченные к праздникам и памятным датам, например, флешмобы, фестивали, акции, ярмарки, выставки и т.п.

- через работу с родителями учащихся как индивидуальную, так и групповую (собрания, тренинги, мастер-классы, акции, всеобуч).

Направлениями воспитательной работы могут выступать:

- 1) Гражданско-патриотическое.
- 2) Нравственное и духовное воспитание.

- 3) Воспитание положительного отношения к труду и творчеству.
- 4) Интеллектуальное воспитание.
- 5) Здоровьесберегающее воспитание.
- 6) Социокультурное и медиакультурное воспитание.
- 7) Правовое воспитание и культура безопасности.
- 8) Воспитание семейных ценностей.
- 9) Формирование коммуникативной культуры.
- 10) Экологическое воспитание.

Примерные темы мероприятий по воспитательной работе с учащимися:

1. «Час общения» (в течение года): «Беседа о правилах дорожного движения «Знатоки ПДД»; «Вредные привычки и их предупреждение»; ко Дню инвалида «Мир спасет доброта»;
2. «Международный день борьбы с природными катастрофами»
3. «День заповедников и национальных парков России. Проблемы охраны и экологии»
4. «День рождения города Краснодара».
5. «Все вместе мы – Россия» ко Дню народного единства.
6. «Герои Отечества – наши земляки», посвященный Дню Героев Отечества.
7. «Они защищали родину».
8. «Азбука безопасности».
9. «Новогоднее интеллектуальное соревнование»
10. Уроки памяти «Непокорённый Ленинград!» ко Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады; «Сталинград и мужество – неразделимы!» ко Дню разгрома немецко-фашистских войск в Сталинградской битве; «Краснодар-1942-43» ко Дню освобождения города Краснодара от немецко-фашистских захватчиков; «День Победы - праздник со слезами на глазах».
11. «Интеллектуальные состязания, посвящённые дню российской науки.
12. Научная конференция «Наша Вселенная» Ко Дню Космонавтики.
13. Итоговое творческое занятие в учебном году.

Примерные темы мероприятий по воспитательной работе с родителями:

1. Индивидуальные беседы с родителями.
2. Родительское собрание.
3. Организация и проведение совместных праздников и досуга.

1.4. Планируемые результаты

В ходе реализации программы ожидаются следующие результаты:

Предметные результаты:

- расширение и углубление знаний и кругозора учащихся в ходе изучения программных вопросов, выходящих за рамки учебной программы по биологии и экологии, но доступных пониманию учащихся;
- популяризация у учащихся биологических и экологических знаний;
- закрепление знаний об основных естественнонаучных понятиях и законах, привлечение внимания на интересные факты о растительном и животном мире, углублённое изучение анатомии человека;
- обучение правилам безопасного поведения в природе, оказанию первой помощи себе и окружающим.

Метапредметные результаты:

- формирование и совершенствование знаний и умений учащихся в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, синтез, обработка и представление информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
- овладение умениями обосновывать место и роль естественнонаучных знаний в практической деятельности людей;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологических дисциплин, развитие различных видов памяти.

Личностные результаты:

- формирование устойчивого интереса к биологии и смежным наукам как к фундаментальной дисциплине;
- осуществление нравственного и экологического воспитания учащихся;
- воспитание гражданина и патриота своей Родины;
- воспитание чувства ответственности за свои дела и поступки, за сохранение окружающей среды;
- использование полученных знаний в повседневной жизни, в быту, в будущих научных исследованиях для решения прикладных задач.

В результате обучения учащиеся должны **овладеть** ключевыми **компетенциями:**

Информационно-технологическими:

- умение самостоятельно искать, анализировать и использовать информацию по заданной теме;
- умение представлять материал с помощью средств презентации, индивидуальных и коллективных работ, интеллектуальных мультимедийных игр;
- формирование способности работать с большими объёмами информации.

Учебно-познавательными:

- действия по организации рабочего места в учреждении дополнительного образования, режима работы;

- умение продумать ход исследовательской работы, осуществить её и сделать логические выводы;

- умение обобщать и делать выводы о наблюдаемом явлении или процессе.

Коммуникативными:

- умение работать в команде: слушать и слышать других, уважать чужое мнение и аргументировать свою позицию;

- формирование навыков работы в группе через различную деятельность: интеллектуальную, игровую, исследовательскую; формирование умений правильно задать вопрос;

- развитие навыков выступлений на публике.

Социально-личностными:

- вести опрос, дискуссию, организовать работу группы и индивидуальную работу, договариваться и приходить к общему решению, способность вступать в дискуссию и вырабатывать свое собственное мнение, отстаивать свою точку зрения.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- знание разнообразия биологических наук;
- правила техники безопасности при работе с биологическими объектами в лаборатории, а также в повседневной жизни;
- простейшие методы практических работ;
- способы оказания первой помощи;
- основные последствия антропогенного воздействия на природу;
- основные приёмы фенологических наблюдений;
- основные сведения об организмах всех царств живой природы.

К концу обучения учащиеся должны уметь:

- пользоваться справочной литературой;
- ставить реальные и виртуальные эксперименты, анализировать и делать выводы;
- оказывать первую помощь при необходимости;
- пользоваться знаниями биологических наук в быту и деятельности человека.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

Таблица 3

		1 год обучения: с 01 сентября 2024 г. по 31 мая 2025 г.																																							
Год обучения		Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Количество учебных недель	Количество учебных часов		
Неделя обучения		1 – ая неделя	2 – ая неделя	3 – ая неделя	4 – ая неделя	5 – ая неделя	6 – ая неделя	7 – ая неделя	8 – ая неделя	9 – ая неделя	10 – ая неделя	11 – ая неделя	12 – ая неделя	13 – ая неделя	14 – ая неделя	15 – ая неделя	16 – ая неделя	17 – ая неделя	18 – ая неделя	19 – ая неделя	20 – ая неделя	21 – ая неделя	22 – ая неделя	23 – ая неделя	24 – ая неделя	25 – ая неделя	26 – ая неделя	27 – ая неделя	28 – ая неделя	29 – ая неделя	30 – ая неделя	31 – ая неделя	32 – ая неделя	33 – ая неделя	34 – ая неделя	35 – ая неделя	36 – ая неделя	37 – ая неделя			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
Ознакомительный уровень программы 144 часа	1 группа	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	37	144	
	2 группа	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	37	144
Промежуточная аттестация (П)																																								17	68
Итоговая аттестация (И)																																								20	76
Каникулярный период (К)																																									
Занятия, не предусмотренные расписанием (З)																																							3		

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы

Учебный кабинет, оборудованный в соответствии с требованиями действующего СанПиН, включая классную доску, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, компьютерное обеспечение изучаемых тем, информационные источники, плакаты, иллюстрации.

2.2.2. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, компьютер, посредством которых участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по учебной дисциплине, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы. Справочные и раздаточные материалы (в том числе, электронные пособия), демонстрационные мультимедийные презентации, видеофильмы и видеофрагменты, обучающие диски, раздаточный природный материал, а также демонстрационные коллекции (по возможности) для проведения несложных практических работ.

2.2.3. Информационное обеспечение.

Интернет-источники:

- <http://knmc.kubannet.ru/> Краснодарский НМЦ
- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <http://mosmetod.ru/> Московский городской методический центр
- <http://www.dop-obrazovanie.com/> сайт о дополнительном внешкольном образовании

2.2.4. Кадровое обеспечение

Важные профессиональные качества личности педагога:

- способность к творчеству, умение находить и в доступной форме передавать детям информацию;
- уважение, симпатия к учащимся.

При хорошо созданных условиях педагогом на занятиях дети проявляют способность к глубокой сосредоточенности, прекрасно справляются с любым заданием, что создает основу успешной реализации программы.

2.4. Формы аттестации

При поступлении учащихся в учреждение дополнительного образования применяется входной контроль на вводном занятии в форме технического тестирования. Главный критерий на этом этапе диагностики - это интерес ребенка к данному виду деятельности, а также проверка уровня сформированности знаний и навыков по предмету.

Текущий контроль проводится по мере необходимости в форме сообщений, тестирования, викторин, интеллектуальных состязаний и игр, творческих индивидуальных или коллективных проектов.

Промежуточный контроль проводится в рамках аттестации учащихся в декабре в форме защиты сообщения или презентации и написании теста по изученному и закреплённому за полугодие материалу.

Итоговый контроль проводится в мае в форме тестирования по материалу, усвоенному за год. Содержание и уровень сложности тестов продумываются педагогом.

Результат аттестации фиксируется в **4-х уровнях усвоения:**

Минимальный – удовлетворительное оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях; выполнение работы только по конкретным заданиям; невысокая степень самостоятельности при выполнении заданий;

Базовый – хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях, но невысокая инициативность; не очень высокое качество выполнения заданий.

Повышенный – свободное оперирование знаниями, умениями и навыками; свобода восприятия теоретической информации; высокая активность, быстрота включения в рабочую деятельность; большая степень самостоятельности и качество выполнения заданий.

Творческий – учащийся проявляет широту кругозора; проявляет творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратно и ответственно подходит к выполнению работы; проявляет развитость специальных способностей, участвует в конкурсах, проявляет познавательную самостоятельность.

Формы аттестации учащихся:

1. *Демонстрационные:* организация открытых уроков, конкурсов, олимпиад.

2. *Алгоритмизация действий учащихся:* наблюдение за соблюдением правил и логики действий при выполнении определенного задания.

3. *Комбинированная:* наблюдение, решение проблемы.

Показателем результативности данной программы будут следующие формы: практические, самостоятельные и проверочные работы, участие в интеллектуальных и творческих конкурсах и конференциях.

Критерии образовательной деятельности по образовательной области разрабатываются педагогом самостоятельно (Таблица 4). Итоги заносятся в ведомость (Таблица 5), подготавливается аналитическая справка.

**Критерии оценивания уровней умений
по программе «БИОЛОГИЯ В ОБЩЕМ И В ЧАСТНОСТИ»
(промежуточная и итоговая аттестация)**

Таблица 4

Признаки	Минимальный	Базовый	Повышенный	Творческий
----------	-------------	---------	------------	------------

<p>Знакомство с царствами живой природы.</p>	<p>Усвоил частично общие представления о развитии биологических наук, царствах живой природы. Понимает отличия в строении растительной и животной клеток по разнообразным признакам.</p>	<p>Запомнил основные моменты техники безопасности, хорошо усвоил раздел, посвящённый ботанике. Разбирается в строении растений, понимает зависимость приспособлений растений от их среды обитания.</p>	<p>С интересом слушает и выполняет задания, практические работы. Темы по ботанике усвоены на высоком уровне. Сформированы понятия о реликтах и эндемиках.</p>	<p>Самостоятельно готовит презентации по темам, помогает остальным учащимся. Особенно заинтересован в практической деятельности. Хорошо усвоил сведения о многообразии растений и о развитии земледелия на Кубани.</p>
<p>Животные. Многообразие и величие.</p>	<p>Имеет представление о развитии животных. Понимает общность и разницу в строении животных различных типов и классов.</p>	<p>Имеет представление о позвоночных и беспозвоночных животных. Участвует в подборе материала, нахождении интересных фактов. Промежуточное тестирование написано на невысокое количество баллов.</p>	<p>Хорошо усвоил материал раздела. Имеется представление о профессиях, связанных с зоологией. Проявляет повышенный интерес к практическим навыкам. Показывает хорошие результаты, выполняя практикум. Тест написан без серьёзных ошибок.</p>	<p>Выполняет программу по всем изученным темам, интересуется дополнительными вопросами. Хорошо разбирается в вопросах, связанных с хозяйственной деятельностью человека и её зависимостью от животного мира. Результаты промежуточного тестирования высокие.</p>
<p>Человек и его здоровье.</p>	<p>Понимает основные направления в развитии человека как вида.</p>	<p>Усвоены основные разделы в изучении анатомии человека, за-</p>	<p>Проявляет повышенный интерес к программе модуля, с энтузи-</p>	<p>Раздел усвоен на хорошем уровне. Ориентируется в дополнительных</p>

	В общем плане ориентируется в анатомии человека.	креплены понятия об основных органах человеческого тела и их системах.	азмом изучает вопросы, связанные с углублёнными знаниями по анатомии.	ном углублённом материале. Помогает в учёбе другим учащимся.
Генетика. Молодая наука.	Понимает факты развития генетики как науки. Знает основные определения генетики.	Усвоил законы Г. Менделя. Может решать простейшие генетические задачи.	Активно проявляет интерес к темам модуля, ищет дополнительный материал. Разбирается в болезнях, имеющих наследственное происхождение.	Стремится выполнять дополнительные задания и помогать другим. Проявляет инициативу в приобретении новых медицинских знаний.
Эволюция жизни. Охрана природы.	Усвоил этапы становления представлений об эволюции живого мира. Ознакомлен с именами учёных-эволюционистов.	Заинтересован в программе курса. Хорошо разбирается в темах, посвящённых возникновению и развитию жизни на Земле. Понимает важность экологического разнообразия видов, охраны окружающей среды. Тест по предмету написан с небольшим количеством ошибок.	Понимает неразрывную связь эволюции живого мира с эволюцией человека. Постоянно расширяет кругозор, подходит к решению поставленных задач нестандартно. Результаты итогового теста высокие.	Содержание раздела усвоено на высоком уровне. Стремится применить полученные знания на практике. Показывает прекрасные результаты в написании итогового теста, защищает творческие работы. Планирует расширять естественнонаучные знания в будущем.

**Ведомость оценивания качества обученности учащихся
при итоговой аттестации**

Таблица 5

Ф.И. учащегося	Критерии оценивания				
	Знакомство с царствами живой природы.	Животные. Многообразие и величие.	Человек и его здоровье.	Генетика. Молодая наука.	Эволюция жизни. Охрана природы.

Условные обозначения:

М – минимальный уровень

Б – базовый уровень

П - повышенный

Т – творческий уровень

2.4. Оценочные материалы

Способы определения результатов.

Формами подведения итогов реализации программы являются:

- наблюдение (с фиксированием явлений, результатов, выводами);
- устный опрос;
- письменный опрос (нестандартные задания, тестирования);
- творческая работа (индивидуальная или групповая);
- беседа, учебная дискуссия;
- игра, викторина, интеллектуальное состязание;
- демонстрации.

В целях контроля и оценки результативности занятий проводятся вводный, текущий и итоговый контроль (Таблица 6).

Виды, формы и методы контроля

Таблица 6

Виды контроля	Содержание	Формы и методы	Сроки контроля
Вводный	Удивительная наука биология.	Опрос	Сентябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Ведение дневника наблюдений за природой.	Практическая работа	Сентябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Значение споровых растений в природе и жизни человека.	Практическая работа	Октябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Растения в биологической лаборатории, зимнем саду и оранжерее.	Практическая работа	Октябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Флора Краснодарского края. Определители растений.	Практическая работа	Октябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Виды растений Краснодарского края, занесенных в Красную книгу.	Практическая работа	Ноябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Изготовление гербария. Растения в искусстве.	Практическая работа	Ноябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Животные под микроскопом.	Практическая работа	Ноябрь
Текущий	<i>Тема:</i> Виды животных Краснодарского края, занесенных в Красную книгу.	Практическая работа	Декабрь
Промежуточный	<i>Тема:</i> Промежуточная ат-	Семинар, тест.	Декабрь

	тестация. Тестирование. Защита творческих работ.	В случае необходимости может быть применен дистанционный зачет или тестирование.	
Текущий	<i>Викторина «Своя игра» по ботанике и зоологии.</i>	Игра	Январь
Текущий	<i>Викторина «Анатомия и физиология человека».</i>	Игра	Февраль
Текущий	<i>Тема: Составление родословной.</i>	Практическая работа	Март
Текущий	<i>Решение простейших генетических задач.</i>	Семинар	Апрель
Текущий	<i>Защита сообщений «Что мы знаем о ГМО».</i>	Семинар	Апрель
Текущий	<i>Защита сообщений и презентаций на тему «Чудеса генетики на службе сельского хозяйства».</i>	Семинар	Апрель
Итоговый	<i>Тема: Итоговая аттестация. Тестирование. Защита творческих работ.</i>	Семинар, тест. В случае необходимости может быть применен дистанционный зачет или тестирование.	Май
Текущий	<i>Тема: Знакомство с видами природоохранительной деятельности человека.</i>	Практическая работа	Май
Текущий	<i>Тема: Викторина «Своя игра» по экологии.</i>	Игра	Май

2.5. Методические материалы

Содержание программы позволяет формировать разновозрастные группы учащихся, т.к. носит общеразвивающий характер. В отдельных случаях занятия по программе могут быть перестроены в индивидуальный учебный план в связи с необходимостью применения индивидуальной образовательной траектории учащегося. Материал преподаётся с учётом психофизических, интеллектуальных и возрастных особенностей детей.

Алгоритм учебного занятия:

I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии,

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

III этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1. Усвоение новых знаний и способов действий.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. Закрепление знаний

Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

IV этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

Методика работы по программе характеризуется общим поиском эффективных технологий, позволяющих конструктивно воздействовать как на развитие интеллектуальных качеств учащихся, на решение их индивидуально-личностных проблем, так и на совершенствование среды их жизнедеятельности (Таблица 7). Поэтому важное значение приобретает изучение материала детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации.

Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса

Таблица 7

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности	По логике передачи и восприятия информации	По степени самостоятельности мышления	По степени управления учебной работой
Словесные	Индуктивные (от частного к общему)	Репродуктивные	Под руководством педагога
Наглядные	Дедуктивные (от общего к частному)	Проблемно-поисковые	Самостоятельная работа учащихся

Также при реализации данной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-педагогической направленности предполагается использование методов контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности. Например, эффективными методами будут являться:

- наблюдение (с фиксированием явлений, результатов, выводами);
- устный опрос;
- письменный опрос (нестандартные задания, тестирования);
- творческая работа (индивидуальная или групповая);
- беседа, учебная дискуссия;
- игра, викторина, интеллектуальное состязание;
- демонстрации.

При осуществлении данной программы педагогом используется система **методов обучения**, которая учитывает вариативность содержания и многогранный характер деятельности учащихся. В ней представлены:

1. **Словесные методы обучения** (лекция, объяснение, рассказ, чтение; беседа, диалог (диалог педагога с учащимися, диалог учащихся друг с другом)).

2. **Методы практической работы** (письменные работы (конспект, выписки, письменные ответы на вопросы)).

3. **Метод наблюдения** (запись наблюдений, зарисовка, рисунки, проведение замеров (температуры воздуха; состояния воды, почвы; наблюдения за природными явлениями и др.)).

4. **Исследовательские методы** (экспериментальные занятия: опыты, их постановка (реальная или виртуальная), проведение и обработка результатов опытов; работа с приборами).

5. **Метод проблемного обучения** (проблемное изложение материала: анализ истории научного изучения проблемы, эвристическая беседа; объяс-

нение основных понятий, определений, терминов, самостоятельный поиск ответа учащимися на поставленную проблему).

б. Наглядный метод обучения (наглядные материалы: картины, рисунки, плакаты, фотографии (в том числе, в электронном виде); таблицы, схемы; демонстрационные материалы: модели, приборы, предметы (по возможности); демонстрационные опыты по биологии; видеоматериалы, учебные и другие фильмы по предмету и прикладного характера (по искусству, медицине, научному направлению).

Дидактические принципы построения воспитательно-образовательного процесса.

Главными задачи дидактики являются:

- описание и объяснение процесса обучения и условия его реализации;
- разработка более современных процессов обучения;
- организация учебного процесса;
- новые обучающие системы.

Выполнение этих задач основывается на следующих **принципах**:

Принцип научности: включает обоснование содержания образования в соответствии с современным уровнем развития науки.

Принцип демократизации образования: заключается в предоставлении всем участникам педагогического процесса определенных свобод для саморазвития, самоопределения и самообразования.

Принцип наглядности: задействование в учебном процессе зрительной, слуховой, тактильной и письменной памяти.

Принцип единства теории и практики: проверка теории на практике. Основная цель педагога - научить ребёнка применять на практике приобретенную информацию и навыки.

Принцип доступности: учитывает возможности учащихся. Это позволяет установить объём знаний, навыков, которые могут быть усвоены.

Принцип систематичности: включает в себя регулярность проводимых занятий и определённую систему в организации изучаемого материала. Системность в подаче материала, логика в его последовательности придаёт обучению стройность и логичность.

Принцип прочности усвоения знаний: служит основанием для дальнейшего развертывания учебного процесса, внедрение новых методов в его организацию и проведение. Принцип прочности может быть реализован с использованием игр, викторин, командных состязаний, организации обратной связи с помощью разных видов контроля, частого повторения изученного материала.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» в редакции Федерального закона от 13.01.2012 № 12-ФЗ (извлечения).
3. Смирнова Н.З., Бережная О.В. Познавательные задачи по биологии: учебное пособие [Электронный ресурс] – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. - С.2-3, 16-21, 25-28, 57-66, 80-96. – Красноярск, 2013.
4. Тумко И.Н. Атлас животных. – Х.: Виват, 2015. – 144 с.: ил. – (Большой иллюстрированный атлас). – С.2-3, 10-13, 16-19, 22-25, 30-33, 36-39, 42-45.
5. И.А. Жирков. Биогеография. Общая и частная: суши, моря и континентальных водоёмов. М.: Т-во научных изданий КМК. 2017. 568 с., 322 илл., 30 табл., 208 врезок, 921 лит. – С. 2-3, 60-61, 105-106, 116-120, 202-203, 352, 492-494.
6. Афонькин С.Ю. Ядовитые растения и животные. - СПб.: «БКК», 2015. - 80 с. - илл. (Серия «Узнай мир»). – С.1-10, 19-28, 35-36, 40-46, 55-60.
7. Нил Деграсс Тайсон, Дональд Голдсмит История всего: 14 миллиардов лет космической эволюции. - СПб.: Питер, 2016. -352 с.: ил. - (Серия «New Science»).- С.2-3, 245-264.
8. Левитин В. Удивительная зоология. О чём умолчали учебники. ЗАО «ЭНАС-КНИГА», 2017. - С. 1-3, 12-29, 47-54, 74-82, 109-114.
9. Ларина О. Удивительные насекомые. О чём умолчали учебники. ЗАО «ЭНАС-КНИГА», 2016. – С. 1-2, 6-11, 14-17, 28-29, 39-44, 61-73.
10. Актуальные проблемы биотехнологии и биоинженерии / под ред. А. Н. Огурцова. - Харьков : «Типография Мадрид», 2019. - 240 с.: ил. 48., табл. 17., библиогр. 432 назв. – С. 2-3, 191-196.
11. <https://infourok.ru>
12. <https://videouroki.net>
13. <https://uchportal.ru>
14. <https://rosuchebnik.ru>

Список рекомендуемой литературы для учащихся и родителей:

1. Жабцев В.М., Спектор А.А. Увлекательная наука биология. – Москва : Издательство АСТ, 2017. – 160с. : ил. – (Увлекательная наука). С.2-3, 6-7.
2. Афонькин С.Ю. Грибы и ягоды. – СПб.: «БКК», 2016. – 96с., илл. – (Серия «Узнай мир»). – С.1-7, 31-38, 53-55, 61-65, 81-84.
3. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С. Биология (От амёбы до человека). 7 класс. Учебник общеобразовательной школы. – М. : Баласс, 2013320 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»). – С.2-3, 47-66, 143-151, 258-272, 308-318.