

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРЫЛОВСКИЙ РАЙОН**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10 ИМЕНИ ШТАНЕВА ЯКОВА
ИВАНОВИЧА СТАНИЦЫ КУГОЕЙСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРЫЛОВСКИЙ РАЙОН**

ПРИНЯТО на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 10
от «22» мая 2023 г.
Протокол №9

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ № 10
Л.Л. Рябцева
приказ № 378/1 от «22» мая 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ЮНЫЙ БИОЛОГ»

Уровень программы: *ознакомительный*

Срок реализации программы: *1 год; 34 ч.*

Возрастная категория: *11 - 12 лет*

Состав группы: *до 20 человек*

Форма обучения: *очная*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется на бюджетной основе

ID- номер Программы в Навигаторе: 52339

Автор-составитель:
Николаенко Татьяна Федоровна,
учитель географии высшей категории

ст-ца Кугоейская, Крыловский район
2023г.

**ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЙ БИОЛОГ»**

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование Крыловский район
Наименование организации	МБОУ СОШ №10
ФИО руководителя ОУ	Рябцева Лариса Леонидовна
Адрес осуществления образовательной деятельности	станция Кугоейская, ул. Ленина, д.49а
Контактные данные: телефон/ официальный сайт адрес электронной почты	тел/факс. 8(86161)33844 http://school10.obrkril.ru school0kril@mail.ru
ФИО автора (составителя) программы	Николаенко Татьяна Федоровна, учитель географии и биологии
Принята, дата	на заседании педагогического совета МБОУ СОШ № 10 22.05.2023 г. Протокол №9
Утверждена, дата	приказом директора МБОУ СОШ №10 № 378 от 22.05 2023 г. Рябцовой Л.Л.
Срок реализации программы	1 год, 34 часа
Тип программы	модифицированная
Направленность программы	естественно - научная
Актуальность	Программа предоставляет широкую возможность учащимся для удовлетворения познавательного интереса и расширения информированности в предметной области биология. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.
Новизна программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется с применением оборудования центра «Точка роста». Биологическое наблюдение и эксперимент проводятся в форме лабораторных и демонстраций.
Педагогическая целесообразность	Обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ,

	сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.
Цель программы:	Углубление знаний учащихся в области биологии, создание условий для развития познавательного интереса и стремления обучающихся детей к созданию условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.
Задачи программы:	<p>Предметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у учащихся знаний о животном мире в целом и о природе Краснодарского края. 2. Раскрыть значение биологии в общем образовании учащегося. <p>Метапредметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам. 2. Формировать у обучающихся психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности; 3. Развивать мотивацию личности ребенка к саморазвитию и самореализации. <p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности; 2. Формировать ответственные отношения к работе в группе, ведению исследовательской и проектной деятельности. 3. Воспитать коммуникативные навыки, умения адекватно вести себя в стрессовой ситуации.
Адресат программы	11-13 лет
Продолжительность занятия	45 минут
Формы занятий	<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальная; - индивидуально-групповая; - групповая (или в парах); - фронтальная
Режим занятий	1 час в неделю

<p>Формы аттестации</p>	<p>Реализация программы «Юный биолог» предусматривает итоговый контроль в форме письменной и лабораторной работы. Обязательно учитывается соблюдение учащимися правил техники безопасности во время выполнения лабораторных работ. Итоговое тестирование учащиеся проходят он-лайн на сайте https://onlinetestpad.com/.</p>
<p>Планируемые результаты:</p>	<p style="text-align: center;">Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к учебе; - формирование познавательного интереса и мотивации к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. <p style="text-align: center;">Метапредметные результаты</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты; - ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи. <p style="text-align: center;">Предметные результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции; 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых

биологических объектов, явлений и процессов;

4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения

живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

<p>Материально-техническое, кадровое обеспечение реализации программы.</p>	<p>Материально-техническое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебное помещение со столами и стульями, доской, техническим оборудованием для демонстрации наглядного материала, видео- и аудиоматериалов, интернет; - наличие методической библиотеки, наглядны и дидактические материалы (таблицы, схемы и другое); - перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы, на базе центра «Точка роста» базовый комплект. <p>Кадровое обеспечение</p> <p>В реализации программы задействованы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагог школы, преподающий предмет «Биология».
--	--

Содержание

I.	Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты	
	1.1	Пояснительная записка
	1.1.1	Нормативная база
	1.1.2	Направленность программы
	1.1.3	Актуальность, новизна программы
	1.1.4	Педагогическая целесообразность
	1.1.5	Адресат программы
	1.1.6	Уровень программы, объем и сроки реализации
	1.1.7	Особенности организации образовательного процесса
	1.1.8	Отличительные особенности программы
	1.2	Цели и задачи программы
	1.3	Содержание программы
	1.3.1	Учебный план
	1.3.2	Содержание учебного курса
	1.4	Планируемые результаты
II	Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации	
	2.1	Календарный учебный график
	2.2	Условия реализации программы
	2.3	Формы аттестации
	2.4	Оценочные материалы
	2.5	Методические материалы
	2.6	Список используемых источников.

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

У современных детей, практически утрачена связь с природой. Многие не могут распознать даже растения, животных, птиц, насекомых, обитающих на территории населённого пункта. Содержание данной программы рассчитано на то, чтобы помочь детям расширить свои знания о растительном и животном мире.

Содержание курса «Юный биолог» включает материал, который может дополнить знания учащихся, полученные на уроках в школе. Программа предусматривает последовательное расширение этих знаний. В основу положен экологический принцип. Он поможет углубить школьные знания о взаимосвязи организма с окружающей средой. Программа предусматривает формирование у учащихся знаний по охране природы.

1.1.1. Нормативная база

Программа составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду учебно-методических и программно-методических документов и регламентируется следующими нормативно-правовыми документами: Программа составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду учебно-методических и программно-методических документов и регламентируется следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Изменения, внесенные в Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и вступившие в силу 01.07.2020 года;
3. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
4. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
6. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11;
7. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
8. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 196);
9. Приказ Министерства Просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам,

утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196» (Далее – Приказ № 533);

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 декабря 2014 г. «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 года № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием»;

13. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

14. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года;

15. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ;

16. Приложения к письму Министерства образования и науки Краснодарского края от 06.07.2015 г. № 13-1843/15-10 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и программ электронного обучения»;

17. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, Краснодар, 2020.

18. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133);

19. Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 10 имени Штанева Якова Ивановича муниципального образования Крыловский район и иные локальные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса.

1.1.2. Направленность программы: естественно - научная.

1.1.3. Актуальность программы. Программа предоставляет широкую возможность учащимся для удовлетворения познавательного интереса и расширения информированности в предметной области биология. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Новизна программы. Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая программа реализуется с применением оборудования центра «Точка роста». Биологическое наблюдение и эксперимент проводятся в форме лабораторных и демонстраций.

1.1.4. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

1.1.5. Адресат программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ориентирована на учащихся 11-13 лет (6 класс). Обучающиеся МБОУ СОШ №10, обладающие следующими качествами: усидчивость, внимательность, пространственное воображение, склонность к техническому моделированию. Не имеющих противопоказаний по здоровью при работе с реактивами и компьютером. Не рекомендуется учащимся с кардиостимуляторами. Количество учащихся в группе до 20 человек.

1.1.6. Уровень программы: реализуется на ознакомительном уровне.

Срок реализации программы 1 год (34 часа).

Форма обучения очная.

Режим занятий. Календарно-тематический план *рассчитан на 1 год обучения*. Всего на занятия отводится 34 часа. Они проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

1.1.7. Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в групповой форме. Группа формируется из состава учащихся МБОУ СОШ №10. Состав группы, как правило, постоянный на протяжении всего времени обучения. Занятия проходят в форме практических занятий, до начала работы учащиеся получают рекомендации преподавателя, затем приступают к занятиям. Вся работа проходит под контролем педагога, в течение занятия он даёт рекомендации учащимся. Обучение и воспитание по программе ведется на русском языке. Количество обучающихся составляет до 20 человек.

Организация образовательного процесса при реализации программы регламентируется:

- учебным планом;
- годовым календарным учебным графиком, определяющим начало и конец учебного года, включая установление каникул;
- расписанием учебно-тренировочных занятий, определяющим их еженедельное количество и продолжительность;
- едиными календарными планами Центра «Точка роста», годовым планом работы Учреждения;
- методическими указаниями и методическим обеспечением программы, литературой по биологии.

Формы и методы обучения:

дифференцированное обучение;

индивидуальная исследовательская, экспериментальная и опытническая деятельность.

Методы контроля и управления образовательным процессом:
ведение индивидуального портфолио достижений обучающихся;
мониторинг сформированности уровня владения образовательными компетенциями.

1.1.8. Отличительные особенности построения программы и её содержания.

Программа сочетает элементы традиционного занятия с практическими работами. В течение всей работы дети ведут тетрадь, в которой записывают основные понятия и выполняют практические и лабораторные работы. Кроме того, каждое занятие включает в себя как минимум одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку путей решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения и т.д.)

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования. Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Предметные:

1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у учащихся знаний о растительном и животном мире в целом и о природе Краснодарского края.
2. Раскрыть значение биологии в общем образовании учащегося.

Метапредметные:

1. Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам.
2. Формировать у обучающихся психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности;
3. Развивать мотивацию личности ребенка к саморазвитию и самореализации

Личностные:

1. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности;
2. Формировать ответственные отношения к работе в группе, ведению

исследовательской и проектной деятельности.

3. Воспитать коммуникативные навыки, умения адекватно вести себя в стрессовой ситуации.

Программа способствует:

– Формированию интереса к учебно-исследовательской деятельности, как необходимой составляющей обучения и первоначальных умений и навыков проведения исследований.

– Реализации механизма включения учащихся в опытно-экспериментальную работу.

– Обеспечению широкой возможности для «трансляции» личностных, творческих качеств.

– Формированию нового способа действий, с усвоенным старым индивидуальным опытом, с новыми требованиями его применения.

– Формированию широкой картины мира на основе ценностей науки, литературы, искусства, непосредственного познания действительности и себя.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Биология – наука о живых организмах	2	1	1	
1	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	2	1	1	заполнение таблицы, выполнение лабораторной работы
	Клеточное строение организмов	4	3	1	
2	Клеточное строение. Многообразие клеток. Клетки растений.	2	1	1	заполнение таблицы, выполнение лабораторной работы
3	Химический состав живых организмов.	2	2		письменная работа
	Многообразие живых организмов	28	22	6	
4	Бактерии. Многообразие бактерий.	1	1		беседа
5	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.	2	2		заполнение таблицы
6	Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека	2	2		заполнение таблицы
7	Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	4	3	1	заполнение таблицы, выполнение лабораторной работы

8	Влияние экологических факторов на организмы	1	1		беседа
9	Половое размножение растений, Рост и развитие организмов	2	2		письменная работа
10	Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов	3	3		заполнение таблицы
11	Органы растений	4	2	2	заполнение таблицы, устный опрос, выполнение лабораторной работы
12	Основные процессы жизнедеятельности растений	4	3	1	выполнение лабораторной работы
13	Многообразие и развитие растительного мира	5	3	2	Устный опрос, заполнение таблицы, выполнение лабораторной работы, итоговое тестирование
	Итого:	34	26	8	

1.3.2.Содержание учебного курса.

Биология – наука о живых организмах. 2 часа.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов. 4 часа.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная

клетка. Ткани организмов.

Многообразие живых организмов. 28 часов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Бактерии, их многообразие. Растение. Многообразие растений. Животные, строение и многообразие. Многообразие и развитие растительного мира.

Лабораторные работы:

1. Изучение устройства увеличительных приборов.
2. Знакомство с клетками растений.
3. Наблюдение за передвижением животных.
4. Строение семени фасоли.
5. Строение корня проростка.
6. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.
7. Изучение внешнего строения моховидных растений.
8. Изучение внешнего строения папоротника.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и

характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Личностные результаты

- Формирование ответственного отношения к учебе;
- формирование познавательного интереса и мотивации к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Дата план	Дата факт	Форма занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Тема занятия	Форма контроля
				2		Биология – наука о живых организмах.	
1	04.09-08.09		интерактивное занятие	1	14.20	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	заполнение таблицы
2	11.09-15.09		практика	1	14.20	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	выполнение лабораторной работы
				4		Клеточное строение организмов.	
3	18.09-22.09		интерактивное занятие	1	14.20	Клеточное строение.	заполнение таблицы
4	25.09-29.09		интерактивное занятие	1	14.20	Многообразие клеток.	
5	02.10-06.10		практика	1	14.20	Клетки растений. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений».	выполнение лабораторной работы
6	09.10-13.10		интерактивное занятие	1	14.20	Химический состав живых организмов.	письменная работа
				28		Многообразие живых организмов.	
7	16.10-20.10		интерактивное занятие	1	14.20	Бактерии. Многообразие бактерий.	беседа
8	01.11-03.11		интерактивное занятие	1	14.20	Многообразие грибов.	заполнение таблицы
9	06.11-10.11		интерактивное занятие	1		Роль грибов в природе и жизни человека.	заполнение таблицы

10	13.11-17.11		интерактивное занятие	1	14.20	Растения. Многообразие растений.	беседа
11	20.11-24.11		интерактивное занятие	1	14.20	Значение растений в природе и жизни человека.	заполнение таблицы
12	27.11-30.11		интерактивное занятие	1	14.20	Животные. Многообразие животных.	беседа
13	04.12-08.12		интерактивное занятие	1	14.20	Строение животных.	беседа
14	11.12-15.12		практика	1	14.20	Лабораторная работа №3 « Наблюдение за передвижением животных».	выполнение лабораторной работы
15	18.12-22.12		интерактивное занятие	1	14.20	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	заполнение таблицы
16	25.12-29.12		интерактивное занятие	1	14.20	Влияние экологических факторов на организмы.	беседа
17	15.01-19.01		интерактивное занятие	1	14.20	Половое размножение растений.	письменная работа
18	22.01-26.01		интерактивное занятие	1	14.20	Рост и развитие организмов.	беседа
19	29.01-02.02		интерактивное занятие	1	14.20	Клетки, ткани и органы растений.	заполнение таблицы
20	05.02-09.02		интерактивное занятие	1	14.20	Отличительные признаки живых организмов.	заполнение таблицы
21	12.02-16.02		интерактивное занятие	1	14.20	Отличительные признаки живых организмов.	беседа
22	19.02-23.02		интерактивное занятие	1	14.20	Органы растений.	заполнение таблицы
23	26.02-29.02		практика	1	14.20	Лабораторная работа №4 «Строение семени фасоли».	выполнение лабораторной работы

24	04.03-08.03		практика	1	14.20	Лабораторная работа №5 «Строение семени проростка».	выполнение лабораторной работы
25	11.03-15.03		интерактивное занятие	1	14.20	Органы растений.	устный опрос
26	18.03-22.03		интерактивное занятие	1	14.20	Основные процессы жизнедеятельности растений.	беседа
27	01.04-05.04		интерактивное занятие	1	14.20	Основные процессы жизнедеятельности растений.	заполнение таблицы
28	08.04-12.04		практика	1	14.20	Лабораторная работа №6 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».	выполнение лабораторной работы
29	15.04-19.04		интерактивное занятие	1	14.20	Основные процессы жизнедеятельности растений.	беседа
30	22.04-26.04		интерактивное занятие	1	14.20	Многообразие и развитие растительного мира.	беседа
31	29.04-03.05		интерактивное занятие	1	14.20	Мхи и лишайники.	устный опрос
32	06.05-10.05		практика	1	14.20	Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения моховидных растений».	выполнение лабораторной работы
33	13.05-17.05		практика	1	14.20	Папоротники. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения папоротника».	выполнение лабораторной работы
34	20.05-24.05		интерактивное занятие	1	14.20	Многообразие и развитие растительного мира.	итоговое тестирование

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Учебное помещение со столами и стульями, доской, техническим оборудованием для демонстрации наглядного материала, видео- и аудиоматериалов, интернет.
2. Наличие методической библиотеки, наглядны и дидактические материалы (таблицы, схемы и другое).
3. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы, на базе центра «Точка роста» базовый комплект.

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед. изм.
Естественнонаучная направленность			
1. Общее оборудование (физика, химия, биология)			
1.1.	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология)	Цифровой датчик электропроводности Цифровой датчик рН Цифровой датчик положения Цифровой датчик температуры Цифровой датчик абсолютного давления Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X Набор для изготовления микропрепаратов Микропрепараты (набор)	3 шт.

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед. изм.
1.2.	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология).	Штатив лабораторный химический Набор чашек Петри Набор инструментов препаровальных Ложка для сжигания веществ Ступка фарфоровая с пестиком Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл) Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16) Спиртовка Фильтровальная бумага (50 шт.) Колба коническая Палочка стеклянная (с резиновым наконечником) Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка) Мерный цилиндр (пластиковый) Воронка стеклянная (малая) Стакан стеклянный (100 мл)	3 шт.
2.	БИОЛОГИЯ		

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед. изм.
2.1.	Комплект гербариев демонстрационный	<p>Назначение: демонстрационное, основа для крепления: гербарный лист, список экспонатов: наличие не менее 8 гербариев из приведенного ниже списка: Назначение: демонстрационное, основа для крепления: гербарный лист, список экспонатов: наличие не менее 8 гербариев из приведенного ниже списка: Гербарий "Деревья и кустарники" Гербарий "Дикорастущие растения" Гербарий "Кормовые растения" Гербарий "Культурные растения" Гербарий "Лекарственные растения" Гербарий "Медоносные растения" Гербарий "Морфология растений" Гербарий "Основные группы растений" Гербарий "Растительные сообщества" Гербарий "Сельскохозяйственные растения" Гербарий "Ядовитые растения" Гербарий к курсу основ по общей биологии</p>	
2.2.	Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)	<p>Назначение: демонстрационное, основа для крепления: наличие, наклейки с наименованием: наличие не менее 10 коллекций из приведенного ниже списка: Коллекция "Голосеменные растения" Коллекция "Обитатели морского дна" Коллекция "Палеонтологическая" Коллекция "Представители отрядов насекомых" количество насекомых: не менее 4 Коллекция "Примеры защитных приспособлений у насекомых" Коллекция "Приспособительные изменения в конечностях насекомых" Коллекция "Развитие насекомых с неполным превращением" Коллекция "Развитие насекомых с полным превращением" Коллекция "Развитие пшеницы" Коллекция "Развитие бабочки" Коллекция "Раковины моллюсков" Коллекция "Семейства бабочек" Коллекция "Семейства жуков" Коллекция "Семена и плоды" Коллекция "Форма сохранности ископаемых растений и животных" Набор палеонтологических находок "Происхождение человека".</p>	1 шт.

Кадровое обеспечение – программа реализуется педагогом, имеющим высшее профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, высшую квалификационную категорию и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Реализация программы «Юный биолог» предусматривает итоговый контроль в форме письменной и лабораторной работы. Обязательно учитывается соблюдение учащимися правил техники безопасности во время выполнения лабораторных работ.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговое тестирование учащиеся проходят он-лайн на сайте <https://onlinetestpad.com/>.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Справочные таблицы.

Компьютер с мультимедиа проектором, экраном или интерактивной доской.

Видеофрагменты из интернета по биологии.

Интернет ресурсы: Мировая библиотека электронных книг.

2.6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Для обучающихся

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

Для учителя

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей

общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).

4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education

4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.