

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8 ИМЕНИ ПОЛНОГО  
КАВАЛЕРА ОРДЕНА СЛАВЫ АЛЕКСАНДРА ГАЛУСТОВИЧА АЛАФЕРДОВА  
ПОСЕЛКА САДОВОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

**ПРИНЯТО** на заседании  
педагогического совета  
МБОУ ООШ № 8  
от 31.08.2023 г.  
Протокол №1 от 31.08.2023г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ ООШ № 8  
поселка Садового

А.С. Казуб

приказ № 436 от «1» сентября 2023 г.

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

**«ЮНЫЙ БИОЛОГ, 6 класс»**

**Уровень программы:** ознакомительный

**Срок реализации программы:** 3,5 месяцев; 42 ч

**Возрастная категория:** 10 - 14 лет

**Состав группы:** до 10 человек

**Форма обучения:** очная

**Вид программы:** модифицированная

**Программа реализуется на бюджетной основе**

**ID- номер Программы в Навигаторе:** 58483

Автор-составитель:  
Олейникова Виолета Викторовна,  
учитель биологии высшей категории

п. Садовый, Славянский район

## Содержание

I.	<b>Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты</b>	№ стр.
	Пояснительная записка	3
	Нормативно-правовая база	3
	Цели и задачи программы	7
	Содержание программы	9
	Планируемые результаты	11
II	<b>Комплекс социально-педагогических условий, включающий формы аттестации</b>	
	Календарный учебный график	13
	Календарный план воспитательной работы	19
	Условия реализации программы	21
	Формы аттестации	23
	Оценочные материалы	23
	Методические материалы	24
	Список литературы	24

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

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа «Юный биолог» для учащихся 10-14 лет создана на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, методического пособия «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»», авторы: В.В. Буслаков, А.В. Пынеев, Москва, 2021.

В рамках национального проекта «Образование» школа оснащена современным оборудованием центра «Точка роста». Используя это оборудование учащиеся школы смогут проводить наблюдения и опыты для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных учащиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников.

### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА**

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

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023);
- Федеральный закон от 14 апреля 2023 г. № 124-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере;
- Распоряжение Губернатора Краснодарского края от 29 марта 2023 г. № 71-р «Об организации оказания государственных мер в сфере образования при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг на территории Краснодарского края»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Концепция информационной безопасности детей в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 1105-р;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;

- Изменения в Федеральные государственные образовательные стандарты в части воспитания обучающихся (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 г. № 712);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11;
- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- 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»;
- 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»;
- Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ;
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09);

- 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»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 2020 г.;

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

- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы № 8 имени полного кавалера ордена Славы Александра Галустовича Алафердова поселка Садового муниципального образования Славянский район и иные локальные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса.

**Направленность программы:** естественно - научная.

**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 работ и демонстраций.

**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.

**Адресат программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ориентирована на учащихся 10-14 лет (5-7 классы). Обучающиеся МБОУ ООШ № 8, 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 6-10 человек.

## **УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ И СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Уровень программы:** реализуется на ознакомительном уровне.

**Срок реализации программы** 3,5 месяцев (42 часа).

**Форма обучения** очная.

**Режим занятий.** Календарно-тематический план рассчитан на 3,5 месяца обучения. Всего на занятия отводится 42 часа, проводятся 3 раза в неделю по 1 часу.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Занятия проводятся в групповой форме. Группа формируется из состава учащихся МБОУ ООШ № 8 п. Садового. Состав группы, как правило, постоянный на протяжении всего времени обучения. Занятия проходят в форме практических занятий, до начала работ 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 6-10 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.

## 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 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.

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.

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 реше-

ния. 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).



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, тем, модулей	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Прак- тика	
	<b>Наука о растениях — ботаника</b>	<b>5</b>			
1	Клеточное строение организмов. Клетки растений.	1	1		беседа
2	Половое размножение. Рост и развитие организмов	2	2		беседа
3	Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов	2	2		беседа
	<b>Органы растений</b>	<b>13</b>			
4	Семя, его строение и значение	1		1	практика
5	Условия прорастания семян	1	1		
6	Корень, его строение и значение	4	3	1	практика
7	Лист, его строение и значение	4	3	1	практика
8	Стебель, его строение и значение	3	2	1	практика
	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	<b>6</b>			
9	Минеральное питание растений и значение воды	2	2		беседа
10	Воздушное питание растений — фотосинтез	2	2		беседа
11	Дыхание и обмен веществ у рас- тений	2	2		беседа
	<b>Многообразие и развитие расти- тельного мира</b>	<b>18</b>			
12	Водоросли, их многообразие в природе	4	3	1	практика

13	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	4	3	1	практика
14	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	4	3	1	практика
15	Семейства класса Двудольные	3	2	1	практика
16	Семейства класса Однодольные	3	2	1	практика
	<b>Итого</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### 1. Наука о растениях — ботаника (5 ч)

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Клетка как основная структурная единица растения. Ткани растений. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника».

### 2. Органы растений (13 ч)

Семя как орган размножения растений. Значение семян в природе и жизни человека. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян. Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Лист, его строение и значение. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев. Стебель, его строение и значение.

### 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Минеральное питание растений и значение воды. Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде. Воздушное питание растений — фотосинтез. Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе. Дыхание и обмен веществ у растений. Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важней-

ший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

#### 4. Многообразие и развитие растительного мира (18 ч)

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком. Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.

#### Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»

Лабораторная работа № 3 «Строение листа, жилкование»

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»

Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения водорослей»

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения голосеменных растений»

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения двудольных растений»

Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения однодольных растений»

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 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.

### 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.

**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 вы-

воды 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.

**РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,  
ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
к дополнительной образовательной программе «Юный биолог», 6 класс**

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Время проведения	Форма контроля
	план	факт						
			<b>Наука о растениях — ботаника</b>	<b>5</b>				
1	01.09		Клеточное строение организмов. Клетки растений.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
2	05.09		Половое размножение.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
3	06.09		Рост и развитие организмов	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
4	08.09		Клетки, ткани и органы растений.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
5	12.09		Отличительные признаки живых организмов	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
			<b>Органы растений</b>	<b>13</b>				

6	13.09		Лабораторная работа № 1 «Строение семени фа соли»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
7	15.09		Условия прорастания семян	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
8	19.09		Типы корневых систем растений Видоизменение корней.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
9	20.09		Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
10	22.09		Рост корня, геотропизм. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
11	26.09		Значение корней в природе	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
12	27.09		Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
13	29.09		Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц Лабораторная работа № 3 «Строение листа, жилкование»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
14	03.10		Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение

15	04.10		Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
16	06.10		Внешнее и внутреннее строение стебля	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
17	10.10		Видоизменение стебля. Значение стебля в жизни растения	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
18	11.10		Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
			<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	6				
19	13.10		Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
20	17.10		Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
21	18.10		Воздушное питание растений — фотосинтез. Условия образования органических веществ в растении.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
22	20.10		Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение



23	24.10		Дыхание и обмен веществ у растений. Роль дыхания в жизни растений.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
24	25.10		Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
			<b>Многообразие и развитие растительного мира</b>	18				
25	27.10		Общая характеристика. Строение, размножение водорослей.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
26	31.10		Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения водорослей»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
27	01.11		Зелёные водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
28	03.11		Отделы: Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
29	07.11		Моховидные, характерные черты строения	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
30	08.11		Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
31	10.11		Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение

						химии		
32	14.11		Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
33	15.11		Общая характеристикаголосеменных. Расселе- ние голосеменных по поверхности Земли	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
34	17.11		Образование семян как свидетельство более вы- сокого уровня развития голосеменных по срав- нению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
35	21.11		Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения голосеменныхрастений»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
36	22.11		Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
37	24.11		Общая характеристика. Семейства: Розоцвет- ные, Мотыльковые,Крестоцветные, Паслёно- вые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
38	28.11		Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения двудольныхрастений»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
39	29.11		Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение

40	01.12		Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
41	05.12		Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения однодольных растений»	1	практика	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
42	06.12		Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	1	лекция	кабинет биологии, химии	7:50-8:30	Педагогическое наблюдение
			<b>Итого</b>	<b>42</b>				

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОГРАММЕ  
«Юный биолог, 6 класс»**

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат	Примечание
1	Патриотическое воспитание	Мероприятия в рамках проведения месячника оборонно-массовой и военно-патриотической работы.	январь - февраль	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы основы гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей.	
2	Нравственное воспитание	Конкурс рисунков, посвященных Дню учителя	октябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы понимания смысла человеческого существования, ценности своего существования и ценности существования других людей.	
		Проведение мероприятий в рамках зимних каникул	январь			

		Гагаринский урок «Космос – это мы»	апрель			
3	Национальное воспитание	Акция «Бессмертный полк»	май	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы гражданские и политические чувства: чувства любви к Родине, уважения к государственным символам, историческому наследию своего народа.	
4	Трудовое воспитание	Акция: «Украсим любимый центр» (Озеленение кабинетов, коридоров) Операция «Трудовой десант»	март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы представления об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.	
5	Интеллектуальное воспитание	Краевой конкурс экологических проектов «Волонтеры могут все»	октябрь-март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни.	
6	Семейное воспитание	Добро пожаловать» - день открытых дверей	сентябрь-октябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни.	
7	Эстетическое воспитание	Мероприятия, посвященные международному женскому Дню 8 марта	март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы ценностные отношения к прекрасному, представления об эстетических идеалах и ценностях	
8	Физическое воспитание	Акция «Курить здоровью вредить!» посвященная Всемирному дню отказа от курения	ноябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы ценностные отношения к здоровью и здоровому образу жизни	
9	Экологическое воспитание	Краевой экологический конкурс «Зеленая планета»	январь-март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы бережное отношение к окружающей среде, любовь к родному краю, умение видеть красоту природы, восторгаться ею, защищать.	
10	Правовое воспитание	Час общения «За преступлением идет наказание»	май	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы представления об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.	

## ЗНАЧИМОСТЬ ПРОГРАММЫ

### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- 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;

Информационное обеспечение: аудио-, видео-, фото-, интернет-источники.

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед. изм.
<b>Естественнонаучная направленность</b>			
1.	<b>Общее оборудование (физика, химия, биология)</b>		
1.1.	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология)	Цифровой датчик электропроводности Цифровой датчик pH Цифровой датчик положения Цифровой датчик температуры Цифровой датчик абсолютного давления Цифровой осциллографический датчик Весы электронные учебные 200 г Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X Набор для изготовления микропрепаратов Микропрепараты (набор)	3 шт.
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) Прибор для получения газов Спиртовка Горючее для спиртовок Фильтровальная бумага (50 шт.) Колба коническая Палочка стеклянная (с резиновым наконечником) Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка)	3 шт.

		<p>Мерный цилиндр (пластиковый)  Воронка стеклянная (малая) Стакан стеклянный (100 мл)  Газоотводная трубка</p>	
<b>3.</b>	<b>БИОЛОГИЯ</b>		
3.1	Комплект влажных препаратов демонстрационный	<p>назначение: демонстрационное, материал контейнера: пластик, герметичная крышка: наличие, крепление экспоната: наличие, консервирующее вещество: наличие, наклейка с наименованием: наличие.  не менее 10 препаратов из приведенного ниже списка:  Влажный препарат "Беззубка"  Влажный препарат "Гадюка"  Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска"  Влажный препарат "Внутреннее строение крысы"  Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки"  Влажный препарат "Внутреннее строение птицы"  Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы" Влажный препарат "Карась"  Влажный препарат "Корень бобового растения с клубеньками"  Влажный препарат "Креветка"  Влажный препарат "Нереида"  Влажный препарат "Развитие костистой рыбы" Влажный препарат "Развитие курицы"  Влажный препарат "Сцифомедуза"  Влажный препарат "Тритон"  Влажный препарат "Черепаша болотная"  Влажный препарат "Уж"  Влажный препарат "Ящерица"</p>	1 шт.
	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>	
3.2.	Комплект коллекций демонстрационный	<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"</p>	1 шт.

	(по разным темам курса биологии)	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" количество моделей: не менее 14	
--	----------------------------------	---	--

### **Кадровое обеспечение**

Программу реализует учитель, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, высшее образование, соответствующее профилю деятельности.

Олейникова Виолетта Викторовна – высшая квалификационная категория. Стаж работы в должности педагога дополнительного образования – 3 года, высшее педагогическое образование.

### **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.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- фото, видеозаписи;
- грамоты;
- сертификаты

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Итоговое тестирование учащиеся проходят онлайн на сайте <https://onlinetestpad.com/>.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

- Справочные таблицы.
- Компьютер с мультимедиа проектором, экраном или интерактивной доской.
- Видеофрагменты из интернета по биологии.
- Интернет ресурсы: Мировая библиотека электронных книг.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 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](http://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.