

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Рабочая программа по биологии с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»
Адресность программы	Программа адресована обучающимся 5,6,7,8,9 классов МКОУ СОШ№1 им. М. Уммаева
Разработчик программы	Учитель, Тетуева Роза Инзреловна
УМК «биология»	5 класс авторы И.Н.Пономарева,И.В.Николаев,О.А.Корнилова, Москва, издательство «Вентана-Граф», 2021 г. 6 класс авторы И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова,В.С.Кучменко Москва, издательство «Вентана-Граф», 2016 7 класс авторы В.М.Константинов,В.Г.Бабенко,В.С.Кучменко издательство «Вентана-Граф», 2016 8 класс авторы А.Г.Драгомилов,Р.Д. Маш, издательство «Вентана-Граф»,2019 год 9 класс авторы И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова,Н.М.Чернова, издательство «Вентана-Граф»,2019 год
Место предмета в учебном плане	В соответствии с учебным планом МКОУ «СОШ№1 им. М. Уммаева» на изучение биологии в 5 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год), в 6 классе 1 час в неделю (34 часа в год), в 7 классе 2 часа в неделю (70 часов в год), в 8 классе 2 часа в неделю (70 часов в год), в 9 классе 2 часа в неделю (68 часов в год). Всего с 5 по 9 класс – 271 час.
Внесенные изменения и их обоснование	Программа по биологии 5 класса рассчитана на 35 часов, но в соответствии с утвержденным расписанием уроков МКОУ СОШ№1 им.М. Уммаева на 2021-2022 учебный год, календарным учебным графиком МКОУ СОШ№1 им.М.Уммаева на 2021- 2022 учебный год, программа будет выдана за 34 часа. Программа по биологии 6 класса рассчитана на 35 часов, но в соответствии с утвержденным расписанием уроков МКОУ СОШ№1 им.М. Уммаева на 2021-2022 учебный год, календарным учебным графиком МКОУ СОШ№1 им.М.Уммаева на 2021- 2022 учебный год, программа будет выдана за 34 часа. Программа по биологии 7 класса рассчитана на 70 часов, но в соответствии с утвержденным расписанием уроков МКОУ СОШ№1 им.М. Уммаева на 2021-2022 учебный год, календарным учебным графиком МКОУ СОШ№1 им.М.Уммаева на 2021- 2022 учебный год, программа будет выдана за 69 часа. Программа по биологии 8 класса рассчитана на 70 часов, но в соответствии с утвержденным расписанием уроков МКОУ СОШ№1 им.М. Уммаева на 2021-2022 учебный год, календарным учебным графиком МКОУ СОШ№1 им.М.Уммаева на 2021- 2022 учебный год, программа будет выдана за 69 часа. Программа по биологии 9 класса рассчитана на 68 часов, но в соответствии с утвержденным расписанием уроков МКОУ СОШ№1

	им.М. Уммаева на 2021-2022 учебный год, календарным учебным графиком МКОУ СОШ№1им.М.Уммаева на 2021- 2022 учебный год, программа будет выдана за 68 часа.
--	---

#### Цель и задачи

реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;

- разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных

программ естественно-научной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;

- вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;

- организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период;

- повышение профессионального мастерства педагогических работников центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.

Создание центра «Точка роста» предполагает развитие образовательной инфраструктуры общеобразовательной организации, в том числе оснащение общеобразовательной организации:

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественно-научной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебных предметов «Физика», «Химия», «Биология»;

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для реализации программ дополнительного образования естественно-научной направленностей;

- компьютерным и иным оборудованием. Профильный комплект оборудования может быть выбран для общеобразовательных организаций, имеющих на момент создания центра «Точка роста» набор средств обучения и воспитания, покрывающий своими функциональными возможностями базовые потребности при изучении учебных предметов «Физика», «Химия» и «Биология».

Перечень, минимально необходимые функциональные и технические требования и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для оснащения центров «Точка роста», определяются региональным координатором с учётом примерного перечня оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для создания и обеспечения функционирования центров

образования естественно-научной направленности «Точка роста» в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах.

Профильный комплект оборудования обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественно-научной направленности, возможность углублённого изучения отдельных предметов, в том числе для формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественно-научной и математической. Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент. Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов». Учебный эксперимент по биологии, проводимый на традиционном оборудовании, без применения цифровых лабораторий, не может позволить в полной мере решить все задачи в современной школе. Это связано с рядом причин:

- традиционное школьное оборудование из-за ограничения технических возможностей не позволяет проводить многие количественные исследования;
- длительность проведения биологических исследований не всегда согласуется с длительностью учебных занятий;
- возможность проведения многих исследований ограничивается требованиями техники безопасности и др.

Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности и решает вышеперечисленные проблемы. Широкий спектр датчиков позволяют учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже в отсутствие экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию. В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах: в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;

- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);

•в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

•формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:

- 1.определение проблемы;
- 2.постановка исследовательской задачи;
- 3.планирование решения задачи;
- 4.построение моделей;
- 5.выдвижение гипотез;
- 6.экспериментальная проверка гипотез;
- 7.анализ данных экспериментов или наблюдений;
- 8.формулирование выводов.

Последние годы у учащихся наблюдается низкая мотивация изучения естественно-научных дисциплин и как следствие падение качества образования.

Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста», содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчиковые системы. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования. Рассмотренные в пособии опыты прошли широкую апробацию. Многолетняя практика использования химических приборов, ЦЛ в школе показала, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения учебного материала, устойчивого роста познавательного интереса школьников, т.е.преодолеть те проблемы, о которых так много говорят, когда речь заходит о современном школьном биологическом образовании. Данное методическое пособие адресовано учителям биологии , которые реализуют образовательные программы с использованием оборудования «ТочкаРоста