

(Слайд 1) Здравствуйте, уважаемые члены жюри и уважаемые коллеги! Я представлю опыт своей работы по теме «Формирование естественно-научной грамотности в рамках работы центра «Точка роста».

В новых ФГОС третьего поколения особое внимание уделяется функциональной грамотности как приоритетной задаче. Ученики должны понимать, как изучаемые предметы помогают найти профессию и место в жизни.

(Слайд 2) Проблема формирования функциональной грамотности учащихся была отражена в Послании Президента еще в 2018 году, а по его указу к 2030 году Россия должна войти в 10-ку лучших стран по качеству образования. Таким образом, функциональная грамотность сегодня рассматривается как важнейший индикатор общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования.

(Слайд 3) Одним из видов функциональной грамотности является **естественнонаучная грамотность** - способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Материальной базой реализации ФГОС является оснащение общеобразовательных школ современным лабораторным и цифровым оборудованием. В число этих школ вошло и наше образовательное учреждение, получив современное оборудование центра «Точка роста» **(Слайд 4)**. Его внедрение позволяет качественно изменить процесс обучения биологии, учащимся открываются новые возможности в урочной и внеурочной деятельности. У них появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах, что, на мой взгляд, напрямую способствует повышению уровня естественно-научной грамотности.

Свою деятельность в рамках работы центра «Точка роста» я осуществляю с 2021 года на уроках биологии и во внеурочное время при реализации программы дополнительного образования «Практическая биология» в 5-6 классах, а также программ элективных курсов в 9-х, 10-ом и 11-ом классах с целью подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации. Кроме этого, эффективное использование оборудования стало возможным и при проведении проектно-исследовательской деятельности в 9-10 классах. Формирование всех компетенций ЕНГ идет на протяжении изучения всего курса «Биология», начиная с 5 класса, а уровень их окончательной сформированности проверяется на основном и едином государственных экзаменах в 9 и 11 классах, кроме этого ВПР также включают в себя задания на формирование ЕНГ, поэтому на уроках я включаю на этапах закрепления, повторения и проверки знаний задания на их формирование, в том числе и с использованием банка заданий с сайта Института стратегии развития образования.

(Слайд 5) В основе развития компетенции «Научное объяснение явлений» лежат знания о научных методах исследования, о приборах и инструментах, используемых в наблюдениях и экспериментальных работах. При работе с различным оборудованием у обучающихся формируется *умение объяснять принцип действия того или иного технического устройства и технологии.*

В рамках формирования данной компетенции обучающиеся работают с различным оборудованием центра «Точка роста». **(Слайд 6)** На уроках биологии в 5 классе они подробно знакомятся с различным лабораторным оборудованием,

измерительными и увеличительными приборами, а на занятиях курса «Практическая биология» учащиеся отрабатывают навыки работы с ними. В других классах с оборудованием и его применением учащиеся знакомятся в рамках определенной темы, например, в 8 классе при изучении дыхательной системы дети знакомятся со спирометром, при изучении кровеносной системы и ее работы – с тонометром, пульсоксиметром и др.

(Слайд 7) Умение применять естественно-научные знания для объяснения явления, для постановки и научного обоснования прогнозов о протекании процессов или явлений также формируется на уроках и занятиях с применением цифрового и лабораторного оборудования.

(Слайд 8) Формирование компетенции «Понимание особенностей естественно-научного исследования» у обучающихся происходит в ходе проектно - исследовательской деятельности. Обучающиеся в ходе проведения исследований изучают и запоминают этапы и методику его проведения. Работая над проектами, учащиеся 9-х и 10-х классов активно используют цифровое и лабораторное оборудование центра «Точка роста» **(Слайд 9).**

На занятиях курса «Практическая биология» обучающиеся проводят различные мини-исследования. Например, при исследовании продуктов питания, содержащих углеводы, дети рассматривали крахмальные зерна в кусочке хлеба, сравнивали состояние углеводов в сыром и запеченном картофеле, делали предположение о том, почему происходит изменение структуры крахмальных зерен. На одном из занятий обучающиеся исследовали одноклеточные грибы дрожжи, сравнивали их количественный состав в разных условиях, объясняли причины таких изменений.

(Слайд 10) С целью формирования у учащихся умения определять и объяснять агротехнические приемы по уходу за растениями, на занятиях внеурочной деятельности учащиеся учатся сеять и ухаживать за овощными и цветочными культурами.

(Слайд 11) Работая над формированием компетенции «Интерпретация данных и использование научных доказательств» на занятиях по курсу «Практическая биология», обучающиеся, используя метод измерения, получали данные, учились их анализировать и интерпретировать, делать соответствующие выводы **(Слайд 12).** Измеряя артериальное давление, пульс, сатурацию, учащиеся учатся сопоставлять данные с референсными значениями, делают выводы о нарушениях в работе своего организма.

(Слайд 13) С целью формирования глобальных компетенций на уроках биологии и во внеурочной деятельности на занятии по дополнительному образованию совместно с учащимися было проведено исследование «Влияние СМС на зеленые растения», где учащиеся определяли опытным путем влияние раствора моющих и чистящих средств на водное растение «элодея», делали выводы о глобальном загрязнении водоемов и его влиянии на организмы. С целью формирования глобальной компетенции учащиеся разрабатывают различные проекты, которые формируют у них умение критически рассматривать с разных точек зрения проблемы глобального характера.

Практика использования цифровой лаборатории и средств центра «Точка роста» показала, что современные технические средства обучения нового поколения и существующие ранее возможности в совокупности позволяют добиться высокого

уровня усвоения знаний, формирования практических умений и навыков различных компетенций ЕНГ, устойчивого роста познавательного интереса школьников и, как следствие повышение уровня учебной мотивации. Это нашло свое отражение в следующих показателях:

(Слайд 14) Качество знаний моих учащихся по результатам ОГЭ выше результатов округа и области. Доля обучающихся, выбирающих биологию как предмет по выбору в рамках ГИА остается высоким.

Ежегодно учащиеся 9-х и 10-х классов с целью защиты итоговых индивидуальных и исследовательских проектов выбирают темы проектов по биологии, успешно защищают их на «хорошо» и «отлично».

(Слайд 15) Мои ученики принимают активное участие в муниципальном этапе ВсОШ по биологии, имеют достижения, являясь победителями и призерами.

Также мои ученики участвуют в научно-практических конференциях школьного, муниципального и регионального уровней, имеют некоторые достижения. Моя работа по ведению проектной деятельности была отмечена благодарностью и грамотами на уровне школы и округа (Слайд 16).

Теоретическое представление своего опыта имеется на школьном, муниципальном и всероссийском уровнях (Слайд 17): на всероссийском уровне представлены публикации доклада «Организация внеурочной деятельности по предмету «Биология» в рамках работы центра «Точка роста» и статьи «Современные цифровые технологии в обучении биологии» на сайте «Урок.РФ».

Практическое представление собственного педагогического опыта представлено на муниципальном уровне – Мною проведен открытый урок в 8 классе «Кровообращение» с элементами формирования ЕНГ в рамках муниципального семинара-практикума с использованием оборудования центра «Точка роста». В 2024 году принимаю участие во Всероссийском конкурсе педагогического мастерства на лучшую статью «Подборка методических разработок для учителей» на сайте «Урок.РФ».

С 2022 года я вхожу в состав рабочей группы по реализации региональной инновационной площадки «Формирование функциональной грамотности обучающихся как условие повышение качества образования». В рамках своей деятельности мною внесены изменения в КТП, включены элементы уроков по формированию ЕНГ, составлен методический и диагностический материал. Для педагогов образовательной организации проведен мастер-класс в рамках педагогического совета.

В наших руках то, как мы сможем развить все задатки, данные нашим ученикам, и от нас зависит, достигнут ли они соответствующих высот или останутся нераскрытыми. Большое спасибо за внимание!