

# Развитие интеллектуальных способностей обучающихся через элективные курсы.

*Буянова Л.Ю*  
*учитель математики*  
*МБОУ «Опытненская СОШ»*

Всем элективным курсам по выбору в 8-9 классах, организуемых в целях предпрофильной подготовки, присуща развивающая функция. Содержание этих курсов, с одной стороны, соответствует познавательным возможностям обучающихся, а с другой стороны, предоставляет им возможность расширять и углублять знания на уровне повышенных требований, развивать их интеллектуальные способности и учебную мотивацию. Технологии, используемые в системе курсов по выбору, ориентированы на то, чтобы обучающиеся получали такую практику, которая поможет им лучше овладеть различными УУД, которые позволят им успешно осваивать программу старшей профильной школы (постановка и демонстрация эксперимента, поиск информации по имеющимся источникам, ответы на вопросы в процессе дискуссии, написание проектов и т. д.). Элективные курсы подготавливают выпускников основной школы не только к успешной сдаче повышенной части экзамена, но и помогают учащимся сориентироваться в выборе профиля, показывают типичные для данного профиля виды деятельности, дают возможность ученикам проявить себя и добиться успеха, помогают поступить в вуз, формируют типичные для выбранного вуза способы учебной деятельности.

На протяжении четырех лет я осуществляла преподавание элективных курсов по математике в 8-9 классах. Эти курсы посещали в основном учащиеся, которым была интересна математика и её приложения, которым хотелось глубже познакомиться с её методами и идеями и дальше развивать свои математические способности. Предлагаемые курсы поддерживают изучение основного курса математики и способствуют лучшему усвоению базового курса математики, освещают намеченные, но совершенно не проработанные в общем курсе школьной математики вопросы. Основные формы организации занятий: лекция, объяснение, практическая работа, семинар, создание проектов. Реализация поставленных целей и задач на каждом занятии любого курса способствовала развитию интеллектуальных способностей обучающихся. Охарактеризую цели и задачи этих курсов.

## *«Квадратный трёхчлен и его приложения»*

### Цели курса:

- восполнить некоторые содержательные пробелы основного курса, придающие ему необходимую целостность;
- показать некоторые нестандартные приёмы решения задач на основе свойств квадратного трёхчлена и графических соображений;
- формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для жизни в современном обществе.

### Задачи курса:

- научить учащихся решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;
- овладеть рядом технических и интеллектуальных математических умений на уровне свободного их использования;

- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

### **«Модуль»**

#### Цели курса:

- расширить знания по данной теме, полученные в 5 классе;
- показать практическую направленность математического материала, рассматриваемого в данном курсе;
- показать некоторые нестандартные приёмы решения задач на основе алгебраического и геометрического определений модуля.

#### Задачи курса:

- научить учащихся применять понятие модуля в задачах более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;
- приобрести определённую математическую культуру;
- помочь ученику научиться видеть в нестандартных задачах необходимость применения данной темы.

### **«Процентные расчеты на каждый день»**

Понимание процентов и умение производить процентные расчеты, в настоящее время необходимы каждому человеку: прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, социологическую и другие стороны нашей жизни. Предлагаемый курс демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественнонаучному и социально-экономическому профилю.

Цель – создание целостного представления о теме и значительное расширение спектра задач на процентные вычисления в жизненных ситуациях.

#### Задачи:

- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- привить учащимся основы экономической грамотности.

### **«Загадочный параметр»**

Тема данного курса отсутствует на этапе основной школы и рассматривается только на уроках в 11 классе. Однако в некоторых темах школьной программы и в материалах итоговой аттестации за курс основной школы встречаются задачи с параметрами. Эти задачи относятся к задачам повышенного уровня сложности, поэтому школьная базовая программа уделяет мало внимания решению таких задач. Этот материал в основной школе представлен «вскользь». Задачи с параметрами представляют для учащихся сложность в логическом, техническом и психологическом плане. Решение таких задач открывает перед учащимися большое число эвристических приемов общего характера, применяемых в исследованиях на любом материале. Поэтому данный курс носит теоретический и прикладной характер. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. При решении задач необходимо рассматривать несколько случаев. Более продвинутой группе учащихся можно дать возможность самим открывать все случаи. Менее способным учащимся учитель может сузить требования и рассмотреть один случай. Поэтому программа курса применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки.

Цель – создание целостного представления о теме и значительное расширение спектра задач, посильных для учащихся.

### Задачи:

- познакомить учащихся с основными понятиями: параметр, задача с параметром, графическое решение уравнений с параметрами;
- формировать осознанный подход к решению таких задач;
- развивать навыки исследовательской деятельности

Посещение этих элективных курсов позволило учащимся повысить свои интеллектуальные и математические способности, которые позволили им успешно решать задачи повышенной сложности (№13-19) из второй части ЕГЭ по профильной математике и получить высокие баллы наравне с городскими учениками, обучающимися в гимназии и лицее в классах с углубленным изучением математики. Об этом свидетельствуют результаты учащихся, посещавших вышеперечисленные элективные курсы:

Уч.год	Класс	Кол-во уч-ся	Результаты ГИА
2014 - 2015	9	10	«5» - 6 уч-ся, «4» - 4 уч-ся
2015 - 2016	11(база)	2	«5» - 2 уч-ся
2015 - 2016	11(профиль)	2	Средний балл - 69
2016 - 2017	11(база)	3	«5» - 1 уч-ся, «4» - 2 уч-ся
2016 - 2017	11(профиль)	5	Средний балл – 64,2

### Методические рекомендации:

- так как математика является одной из основополагающих наук, то необходимо в обязательном порядке проводить в 8-9 классах элективные курсы, расширяющие и углубляющие базовые знания учащихся по математике;
- с целью более основательной подготовки учащихся, выбирающих математику как профильный предмет, работу по проведению элективных курсов нужно проводить в системе 8-ом, 9-ом классах и продолжить её в старшей школе;
- для более успешного развития познавательных и интеллектуальных способностей учащихся в системе курсов шире применять технологии и методы обучения, вырабатывающие навыки самопознания и самоопределения.

06.06.2018г.

## Анализ работы ШМО учителей предметов естественно-математического цикла за 2017-2018 учебный год.

В 2017-2018 уч. году целью работы методобъединения было обеспечение условий для успешной реализации всех направлений деятельности школы по теме: «Использование возможностей школьных предметов естественно-математического цикла для развития интеллектуальных возможностей учащихся».

В составе ШМО работали семь учителей, из них 2 учителя с высшей категорией, 2 учителя с первой категорией. В методобъединении между учителями сложились доброжелательные и уважительные отношения. Педагогический опыт и профессионализм стажистов, мотивация к самосовершенствованию, саморазвитию, самореализации молодых учителей обеспечили достаточную образовательную базу для успешного решения поставленных перед членами объединения методических задач.

Задача: «Создавать условия для высокоэффективной учебной деятельности одаренных детей». Все учителя ШМО старались создавать условия для реализации данной задачи, что позволили более 50% учащихся привлечь к участию в различных конкурсах международного или всероссийского уровней: «Альбус», «Кенгуру», «Гелиантус», «Человек и природа», «Экология. Творчество. Дети», «Молодежные чемпионаты по предметам». Четверо учащихся приняли участие в международной он-лайн олимпиаде по физике и математике для старшеклассников. Это позволило мотивировать учащихся на более серьезное отношение к изучению предметов естественно-математического цикла и расширить их кругозор знаний по этим предметам. Под руководством своих учителей ученики активно участвовали в районных и республиканских мероприятиях, достигая неплохих результатов:

- районная НПК «Ломоносовские чтения» - 4 участника (1-технология, 3- математика), 1 место по математике (уч-ль Сухова Т.С.), 2 место по технологии (уч-ль Шатилова Т. П.), 3 место по математике (уч-ль. Сухова Т.С);
- районная НПК «Рождественские чтения» - 3 место по математике (уч-ль Буянова Л.Ю.);
- международный конкурс «Мириады открытий»: биология - 1 место, экология – 3 место (уч-ль Буянова Е.И.);
- районные соревнования «Безопасное колесо» - 1 место на этапе «Автоплощадка» (уч-ль Шатилова Т. П.);
- районный конкурс дефиле - 2 коллекция, кол. «Лето» - 2 место (уч-ль Шатилова Т. П.);
- районная выставка декоративно-прикладного творчества - 1 призер из 15 участников (уч-ль Шатилова Т. П.);
- учебные военно-полевые сборы – 3 место по разборке и сборке АКМ (уч-ль Шатилова Т. П.);
- районная олимпиада: биология -3 место, физкультура – 3 место, ОБЖ -1 и 3 места;
- республиканская олимпиада по ОБЖ – 1 место;
- республиканский конкурс исследователей окружающей среды – 1 место (уч-ль Буянова Е.И.);
- республиканская олимпиада «Молодые защитники природы» - 2 место (уч-ль Буянова Е.И.);

Выводы: Кропотливая целенаправленная работа учителей Шатиловой Т.П., Буяновой Е.И., Суховой Т.С., Буяновой Л.Ю. по подготовке одаренных детей к различным конкурсам и НПК дает хорошие результаты, но по предметным олимпиадам таких результатов пока нет. Поэтому всем учителям ШМО необходимо в следующем учебном году больше уделить внимания подготовке учащихся к предметным олимпиадам. Вместе с тем необходимо усилить работу с продвинутыми учащимися для достижения большей результативности в мероприятиях республиканского уровня.

Членами ШМО на протяжении учебного года решалась задача: «Реализовывать план внедрения новых ФГОСов». Учителя, работающие в 5-9 классах, Буянова Л.Ю., Буянова Е.И., Сухова Т.С., Шатилова Т. П., Губарева А.С. пополнили свои знания на муниципальных и республиканских семинарах по формированию УУД на этапе внедрения ФГОС. Эти учителя перед началом учебного года написали рабочие программы по предметам с учетом преподавания в условиях ФГОС ООО. В течение года учителя нашего МО делились опытом работы по данному направлению:

- Выступление по теме «Активизация познавательной деятельности на уроках математики с целью повышения качества образования» - Буянова Л.Ю.(РМО учителей математики);
- Выступление по теме «Особенности организации образовательной деятельности по биологии в условиях реализации ФГОС ООО» - Буянова Е.И.(РМО учителей химии и биологии);
- Республиканский конкурс методических разработок по учебным предметам с учетом регионального компонента - Буянова Е.И.;
- Мастер-класс «По тропинке я иду – формирую УУД» - Буянова Е.И. (Эколого-краеведческая педагогическая экспедиция «Познаем глубины Хакасии»);
- Выступление по теме «Проект положения о ИОМ обучающегося МБОУ «Опытненская СОШ»» - Буянова Е.И. (Республиканский семинар «Организация обучения одаренных школьников на основе индивидуальных образовательных маршрутов»);
- Урок математики в 5 классе по теме «Признаки делимости» - Сухова Т.С. (Школьная декада молодого педагога);
- Выступление по теме «Нестандартные способы решения квадратных уравнений» - Буянова Л.Ю. (Республиканский семинар-квест «В поисках математических открытий»);

- Выступление по теме «Измерение физических величин – задание №22 из ЕГЭ» - Губарева А.С. (РМО учителей физики);
- Выступление по теме «Профилактика дорожно-транспортного травматизма в зимний период времени» - Шатилова Т. П. (РМО учителей ОБЖ);
- Выступление по теме «Методические подходы к решению задания №17 из ЕГЭ (профиль)» - Буянова Л.Ю. (РМО учителей математики);
- Всероссийский конкурс профессионального мастерства педагогических работников посвященный 130-летию Макаренко - Буянова Е.И.;
- Презентация «Нестандартные способы решения квадратных уравнений» - Буянова Л.Ю. (Районный сборник учителей математики);
- Статья «Практические задания по предмету биология, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных результатов на основе регионального содержания образования» - Буянова Е.И. (ж. «Вопросы педагогики» №1);

- Публикация на сайте info4ok методической разработки «Практические задания по предмету биология» - Буянова Е.И. При анализе открытых уроков было отмечено, что учителя соблюдают организацию урока на основе деятельностного подхода, развивают у учащихся все виды УУД, применяя различные педагогические приемы. Учащиеся 7,8,9 классов научились самостоятельно формулировать цель и задачи урока, четко выражать свои мысли и позиции, оценивать себя и других, что трудно еще для пятиклассников и шестиклассников. Однако в 6 и 7 классах плохо получаются групповые формы работы, которые позволяют развивать у детей коммуникативные УУД.

В этом учебном году учителя нашего МО включились в работу по формированию у учащихся навыков проектной деятельности, став руководителями проектов некоторых восьмиклассников, которые успешно защитили свои проекты в конце учебного года.

Выводы: Учителя ШМО планомерно и соответственно программе внедряли новые ФГОСы в 5-9 классах. Эта работа будет продолжена в 10 классе. В следующем учебном году необходимо больше обратить внимание на оптимальность применения педагогических приемов для формирования всех видов УУД, особенно познавательных и коммуникативных. Учителям Суховой Т.С, Буяновой Е.И., Шатиловой Т.П., Губаревой А.С. к началу 2018-2019 уч. года необходимо составить тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности на уровне УУД.

В течение всего года решалась задача «Повышать мотивацию обучения у неуспешных учащихся». Осуществление индивидуальной работы с неуспешными учащимися проходило через уроки, специальные нестандартные домашние задания, вовлечение этих ребят в различные формы внеурочной деятельности по предметам. Однако по математике в большей степени эта работа осуществлялась за счет дополнительных индивидуальных занятий, на которых формировались устойчивые базовые знания, так необходимые для сдачи обязательного экзамена. В рамках реализации данной задачи в конце учебного года проводились переводные экзамены в 5-8 и 10 классах. Хорошее качество по математике показали учащиеся 5 и 10 классов (73%), 8 класса (63%), 6 класса (58%), низкое качество – 7 класс (28%). Хорошее качество по физике в 8 (58%) и 10 (64%) классах, низкое – в 7 классе (38%). Качество по биологии в 5,6,8 и 10 классах выше 80%, а в 7 классе всего 55%. В конце учебного года были проведены пробные ОГЭ и ЕГЭ. Готовность к сдаче экзаменов по математике, физике, биологии подтвердили учащиеся 11 класса и по информатики учащиеся 9 класса (успеваемость 100%). Очень низкое качество подготовки показали учащиеся 9 класса по математике – 24%, биология – 0%. Есть по этим предметам девятиклассники, которые не справились с пробным экзаменом. В основном это ученики, прибывшие в нашу школу из других школ.

В этом учебном году проводились ВПР по математике в 5 и 6 классах, по биологии в 5, 6 и 11 классах, по информатике в 6 и 10 классах. Все классы показали 100% успеваемость, что свидетельствует о серьезной и добросовестной работе учителей на каждом уроке и с каждым учеником.

Выводы: Проведение переводных и пробных экзаменов, несомненно, повышает ответственность учащихся и качество образования. Однако проблема повышения мотивации обучения сохраняется, результаты экзаменов это подтвердили. Каждый ученик выбирал для сдачи предмет по мере своих способностей и интересов. Право выбора мотивирует ученика на более высокие результаты, чем по обязательному экзамену – математика. Поэтому в следующем учебном году необходимо вновь заострить на ней внимание, особенно держать на контроле работу со слабыми учащимися, спланировав действия предметника совместно с классными руководителями, психологом и родителями.

В этом учебном году успешно реализовывалась задача «Продолжить совершенствование самообразования учителей в разнообразных формах». Все члены ШМО активно и творчески провели декаду предметов естественно-математического цикла, посещали школьные педсоветы, заседания предметных РМО и районные семинары, были членами жюри в различных мероприятиях районного уровня, давали открытые уроки и мероприятия для учителей школы, района, республики. В течение года приняли участие в следующих мероприятиях республиканского уровня:

- семинар экспертов ЕГЭ и экзамен на право проверки ЕГЭ по математике (Буянова Л.Ю.) и биологии (Буянова Е.И.);
- вебинар «Методические подходы к проверке работ ЕГЭ по математике» (Буянова Л.Ю.);
- вебинар «Методические подходы к проверке работ ЕГЭ по биологии» (Буянова Е.И.);
- семинар «Разработка программ по ОБЖ с учетом регионального компонента» (Шатиловой Т.П.);
- семинар-практикум «Реализация продуктивных проектов в урочной и внеурочной деятельности учителя в условиях сельской школы» (все учителя ШМО);
- семинар-практикум «Научись спасать жизнь» (Шатиловой Т.П.);
- курсовая подготовка в «ХаКИРОиПК» (Шатиловой Т.П., Губарева А.С.).

Выводы: Всеми членами ШМО велась разносторонняя методическая работа по повышению собственного опыта и обмена опытом с коллегами. В следующем учебном году рекомендовать учителям ШМО, особенно молодым, которых ждет аттестация, больше публиковать свои выступления и методические разработки и участвовать в профессиональных конкурсах.

В 2017-2018 уч.году учитель Буянова Л.Ю. осуществляла наставничество над молодым учителем математики Суховой Т.С. В доброжелательном и уважительном отношении к молодому учителю старалась способствовать потребности в

самосовершенствовании и профессиональной личностной самореализации. С целью адаптации к учебному процессу в начале учебного года была оказана теоретическая и практическая помощь по следующим вопросам: требования к ведению школьной документации, ознакомление с нормативной документацией по предмету, составление рабочих программ по предмету, выбор методической темы самообразования, ведение рабочих тетрадей и тетрадей для контрольных работ, режим проверки тетрадей учащихся. В течение года с целью теоретического освоения основ педагогической деятельности совместно обсуждались темы: «Методические требования к современному уроку», «Типология учебных занятий», «Эффективность урока – результат организации активной деятельности обучающихся», «Внеурочная деятельность учителя по предмету», «Организация работы на уроке с различными категориями учащихся». Осуществлялось посещение уроков молодых учителей. Т.о., проходило обучение анализу и самоанализу урока.

Анализ работы, проделанной за год, позволяет сделать вывод о том, что в 2018-2019 учебном году методобъединению необходимо продолжить работу по реализации вышеперечисленных задач.

06.06.2018 г. Руководитель ШМО учителей предметов естественно-математического цикла Буянова Л.Ю.