

**Выявление и поддержка учащихся,
имеющих высокую мотивацию и проявляющих высокие физико-
математические способности**

23.03.2022

Слайд 1

В условиях модернизации современной российской системы образования, реализации концепции математического образования вопросы выявления и развития детей с повышенной мотивацией приобретает особую актуальность.

В школах разработаны программы и планы повышения качества математического образования, в основе которых положения правительственной **Концепции развития математического образования в РФ** (от 24 декабря 2013 года). В соответствии с государственными задачами образовательным организациям необходимо обеспечить обучающимся, имеющим высокую мотивацию, максимальные условия для развития и применения способностей, популяризировать математические знания и математическое образование, обеспечить наличие общедоступных информационных ресурсов, применение современных технологий.

Слайд 2

В соответствии с рекомендациями Концепции, каждому учащемуся необходимо предоставить возможность достижения соответствия любого уровня подготовки с учетом его индивидуальных потребностей и способностей.

Чтобы обеспечить новый уровень математического образования в образовательном процессе надо направить свои усилия на формирование у детей способности самостоятельно добывать, анализировать и критически осмысливать полученную информацию, тщательно обдумывать принимаемые решения, четко планировать свои действия, умело работая не только индивидуально, но и в команде.

Актуальность выдвинутой проблемы состоит в том, чтобы уделять большое внимание своевременному выявлению учащихся с признаками одаренности, основываясь на наблюдении педагога, на создании развивающей среды, которая бы стимулировала положительные изменения в развитии личности ребенка.

Слайд 3

Мы в школе выделяем основные этапы и направления работы с одаренными детьми, а именно:

- выявление одаренных детей,
- создание банка данных одаренных детей,
- организация учебного процесса с использованием современных интерактивных технологий,
- разработка и внедрение образовательных курсов, направленных на поддержку одаренных учащихся, выстраивание индивидуальной траектории их развития,
- развитие системы внеурочной учебной и внеклассной деятельности, позволяющей демонстрировать школьникам свои достижения на олимпиадах различных уровней, конкурсах, соревнованиях,
- включение старшеклассников в научно-исследовательскую деятельность с дальнейшим выходом на конференции различных уровней.

Слайд 4

Пристальную работу по выявлению способных учеников, «подогревание» интереса к математическому творчеству мы, начиная с 5 класса, ведем по двум направлениям: поддержка познавательного интереса у всех обучающихся и организация работы со способными учениками. Учитель поддерживает познавательный интерес к предмету не только у детей, имеющих повышенную мотивацию к изучению математики, но и у всех обучающихся с целью пополнения рядов потенциально способных детей.

В связи с тем, что именно процесс обучения математике заставляет учащихся думать, практически осмысливать и оценивать происходящее, отстаивать свои мысли и идеи, т.е. формирует рационалистический стиль мышления, становится понятной важная роль такого предмета, как математика, не просто учебного предмета, а особого метода и языка познания окружающего мира.

В коллективе существует категория, качественно отличающаяся от своих сверстников, и, соответственно, требующих организации особого обучения, развития и воспитания, - *это дети, имеющие повышенную мотивацию к изучению отдельных предметов, например, физики и математики.*

При работе с учащимися, имеющими высокую мотивацию к обучению, наши педагоги используют *системно-деятельностный, личностно-ориентированный, дифференцированный подходы в обучении.*

Основной формой организации учебного процесса остается все-таки **урок**. Формы, методы, приемы в рамках отдельного урока отличаются разнообразием и направленностью на индивидуализацию и дифференциацию работы. Широко распространены методы групповой работы, различные формы вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, дискуссии, диалоги. Уроки могут проходить в форме семинаров, уроков-исследований, практикумов в условиях деления класса на подгруппы при изучении физики, например.

Для повышения интереса к предмету и мотивации к учебной деятельности педагоги-предметники проводят уроки в нетрадиционных формах (дидактические игры, уроки фантазии, уроки-путешествия, уроки общения) и широко используют межпредметные связи, так как в жизни нет отдельно математики, физики, биологии, географии – мир в комплексе; используют исторические задачи, легенды, сведения из истории по данной теме, решение задач с практическим содержанием, математические фокусы, задачи занимательного характера.

Слайд 5

Ведущими в обучении являются **методы творческого характера**: проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные. Наиболее эффективными являются технологии, которые реализуют идею индивидуализации обучения и дают простор для творческого самовыражения и самореализации учащихся.

Урок современного типа выстраивается на основе **принципа системно-деятельностного подхода**. Процесс обучения направлен на получение новых результатов: личностных, метапредметных и предметных, на формирование и развитие универсальных учебных действий (УУД) учащихся. Большое внимание уделяется использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения физике. Главная цель заинтересовать учащегося прикладными возможностями математики и физики в изучении других дисциплин, а также сформировать представления о фундаментальных разделах современной науки, не подлежащих изучению в рамках школы в полной мере. Этому назначению отвечают межпредметные ориентационные курсы прикладного характера, которые начинаются уже с 6 класса и реализуются в программе «Физика и мир вокруг нас», «Физическая лаборатория» в системе внеурочной деятельности,

Развитие способностей во внеурочной деятельности.

Одаренный учащийся испытывает потребность в дополнительном материале к традиционным курсам, активно участвует в семинарах, научно-практических конференциях, конкурсах, фестивалях, интеллектуальных марафонах, олимпиадах. Для этого посещает творческие кружки, факультативы, мастерские, спецкурсы по выбору. Учащийся обучается работе с дополнительной и научной литературой, с Интернет-ресурсами, совершенствует умение писать сначала доклады, потом рефераты по интересующим его темам, приобретает опыт публичных выступлений

и в итоге выполняет исследовательскую работу, которую представляет на научно-практическую конференцию (2017 - учащаяся 10 класса стала победителем регионального этапа Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели») или конкурс (2018 - учащаяся 9 класса стала призером областного конкурса физического эксперимента и астрономических наблюдений в номинации «Учебные исследования» с проектом «Почему не падает Пизанская башня»). Исследовательская работа позволяет учащимся реализовать свои возможности, продемонстрировать весь спектр своих способностей, раскрыть таланты, получить удовольствие от проделанной работы.

Спецкурсы как одна из форм организации образовательного процесса представляет собой систему учебных занятий, содержание которых позволяет ученикам выполнить свои исследовательские проекты, углубленно изучить отдельные разделы школьной программы или получить знания в интересующих их областях знаний. Своеобразие спецкурса заключается в том, что основу его содержания составляют темы, которые не рассматриваются на уроках, но доступны и интересны для изучения детям. Наиболее актуальны спецкурсы в старших классах профильной направленности, где учебный материал может быть сгруппирован крупными блоками.

Олимпиада является одной из наиболее массовых форм внеурочной работы по учебным предметам. В последние годы мы участвуем во Всероссийской олимпиаде школьников, олимпиадах для абитуриентов различных вузов, региональном конкурсе «Русский медвежонок – языкознание для всех», межрегиональной заочной физико-математической олимпиаде «Авангард», международной игре-путешествии «Кенгуру» и др. Участие в олимпиадах, кружках и факультативах учитывается при отборе учащихся в профильные классы, что важно при определении готовности школьника к профильному или углубленному изучению ряда предметов.

Слайд 6

Наиболее успешна и востребована у наших педагогов - **проектная технология**, цель которой в интеграции фактических знаний. Учебный проект – это задание обучающимся, сформулированное в виде проблемы, их целенаправленная деятельность, форма организации взаимодействия учеников с учителем и другими учениками и способ решения проекта. Расширение способов работы с источниками информации, повышение самостоятельной роли обучающихся в проектной деятельности формируют ключевые базовые компетенции: поиск, сбор, анализ, представление, передачу информации; моделирование; проектирование; совместную деятельность; рефлексия; самообучение.

Проектирование формирует личностные качества обучающихся, в первую очередь умение работать в коллективе, брать на себя и разделять ответственность за выбор и решение вопросов, анализировать результаты деятельности.

Заключительный этап изучения спецкурса и работы над проектом представляет собой завершённый проект и подготовку его к защите. На ежегодной ученической научно-практической конференции «Открытие» в апреле проходит защита исследовательских проектов учащихся.

Слайд 7

Ключевым условием работы с детьми с повышенным уровнем интеллектуального развития является высокий уровень **профессиональной компетентности педагогов**, который предполагает умение эффективно выстраивать педагогический процесс с учетом индивидуального подхода к ребенку и развитие его творческих способностей, использование эффективных образовательных технологий на уроках.

Слайд 8

Первостепенное значение имеет и **психолого-педагогическое сопровождение**, основными задачами которого становятся: изучение динамики их развития и определение условий для всестороннего развития с целью последующего формирования психологической готовности к профессиональному самоопределению. Работа с одаренными детьми выстраивается следующими группами педагогов:

- учителями-предметниками, создающими атмосферу эмоциональной включенности, возбуждающими интерес к предмету;
- наставником (руководителем), который помогает в научно-исследовательской работе по выбранной теме;
- классным руководителем, который координирует индивидуальную работу всех лиц, заинтересованных в судьбе учащегося с повышенным уровнем интеллектуального развития, обеспечивает необходимое общение, связь с родителями.

Слайд 9

Огромную роль в раскрытии, поддержке детей с повышенным уровнем интеллектуального развития играет **семья**. Именно семья является основной опорой для ребенка, именно в семье могут быть созданы благоприятные или неблагоприятные условия для проявления и дальнейшего развития такого ребенка. Родители могут либо поддержать ребенка в развитии его способностей, либо помешать их раскрытию. А потому школа должна расширять и развивать воспитательные возможности семьи, осуществляя педагогическое просвещение, контролируя и направляя семейное воспитание через различные формы.

Слайд 10

В нашей школе невелико количество обучающихся мотивированных на изучение математики и физики. Поэтому для нас важно, в первую очередь, предоставить каждому учащемуся возможность достижения соответствия уровня подготовки с учетом его индивидуальных потребностей и способностей, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе.

Благодаря реализации Плана повышения качества математического образования, нам удалось повысить или стабилизировать результативные показатели государственной итоговой аттестации по математике и физике.

Учебный год	Математика 9 класс	Математика 11 класс		Физика 11 класс
		базовая	профильная	
2017-2018	4,04	4,2	45,8	59,1
2018-2019	4,4	4,63	63,3	63
2019-2020	другая форма ГИА в связи с эпидемиологической обстановкой			
2020-2021	4,0	0	51,8	52,1

Поступление выпускников в технологические вузы

	На бюджет	По договору
2018-2019	5 из 7 (71,43%)	-
2019-2020	не было технологической профильной группы	
2020-2021	7 из 9 (77,8%)	-

Положительная динамика успешности обучения достигнута благодаря кропотливой работе педагога-предметника при поддержке семьи и функционирования комплекса образовательной среды, о котором говорилось ранее. По физико-математическому профилю (сегодня это технологический профиль) ежегодно обучаются 6-8 учащихся, что составляет около 20% от общего числа

выпускного класса. Среди выпускников этого профиля в 2019 году одна медалистка, в 2021 - два медалиста.

Рис.1

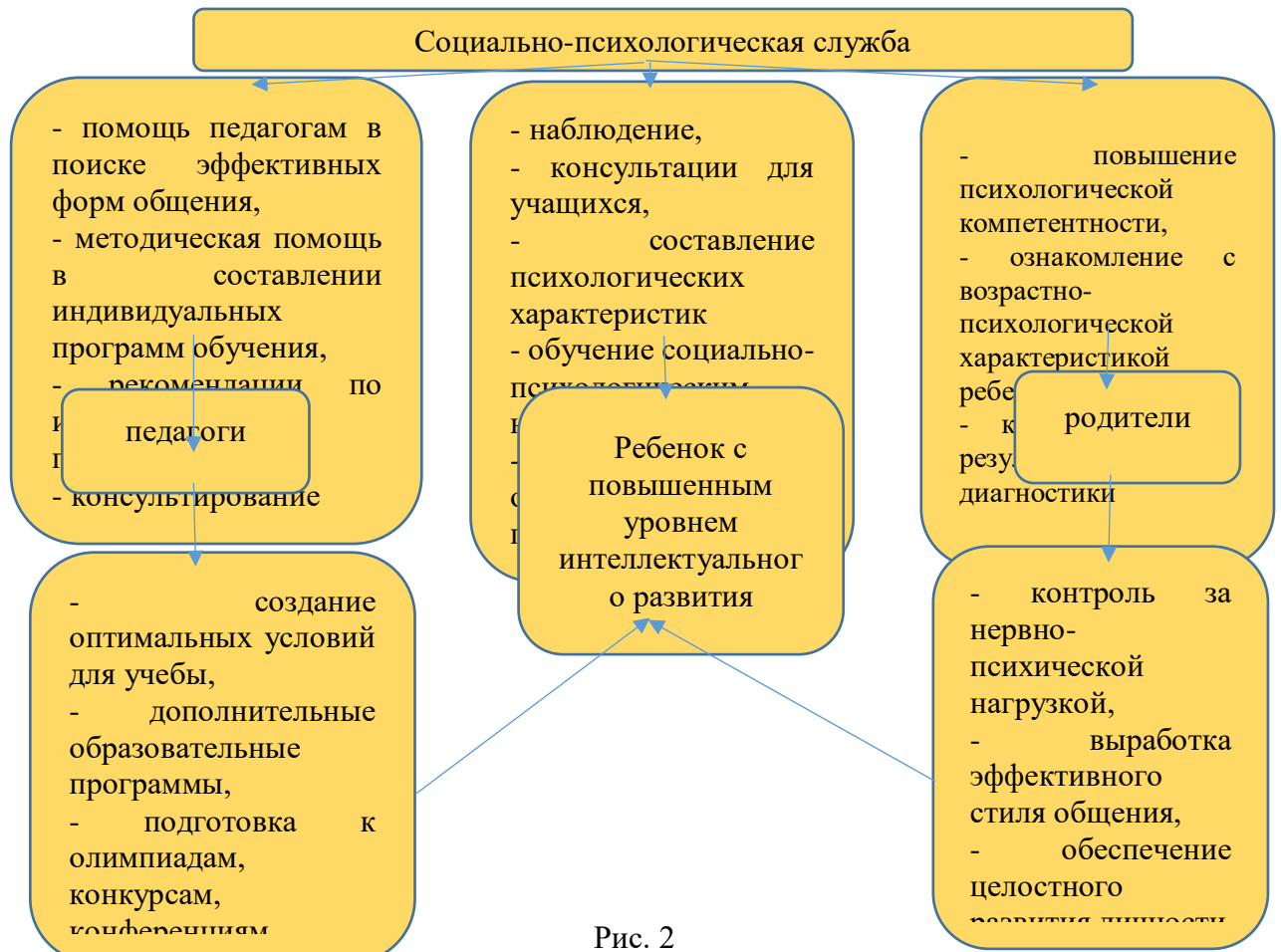


Рис. 2



